

## 江苏神通阀门股份有限公司

## 关于深圳证券交易所问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2020年4月15日，江苏神通阀门股份有限公司（以下简称“上市公司”“公司”“江苏神通”）董事会收到了深圳证券交易所中小板公司管理部下发的《关于对江苏神通阀门股份有限公司的问询函》（中小板年报问询函[2020]第19号）（以下简称“《问询函》”）。公司及相关方就《问询函》中所涉及的有关事项逐一进行了认真核查，并完成了书面回复，现将回复的具体内容公告如下：

**问题 1、**你公司前期以 3.26 亿元现金收购江苏瑞帆节能科技服务有限公司（以下简称“瑞帆节能”）100%股权，瑞帆节能交易对手方承诺瑞帆节能 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年来源于合同能源管理业务的净利润分别不低于 2,700 万元、3,900 万元、4,500 万元、5,200 万元。截至 2019 年度，瑞帆节能 2017 年、2018 年、2019 年业绩完成率分别为 104.33%、100.06%、100.77%，业绩承诺连续 3 年精准达标。请你公司：（1）补充说明瑞帆节能最近三年前五大客户、前五大供应商变化情况、营收采购占比情况，前五大客户、前五大供应商与你公司、你公司控股股东、公司董监高、瑞帆节能是否存在关联关系；（2）结合同行业可比公司毛利率分析，补充说明瑞帆节能最近三年毛利率的合理性；（3）请结合瑞帆节能近三年的收入、期末应收账款情况及各期期后应收账款回款情况，补充说明瑞帆节能收

入和应收账款的变动是否存在异常、是否与行业匹配，期末应收账款坏账准备计提是否充分；（4）依据瑞帆节能的业务模式和结算方式，详细披露瑞帆节能的收入确认政策，相关业务的收入确认条件、确认时点、核算依据、销售及收款的内部控制是否有效等，请年审会计师说明就瑞帆节能收入的真实性所执行的审计程序；（5）瑞帆节能连续3年业绩精准达标的情况，是否存在跨期调节利润的情形。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

（1）补充说明瑞帆节能最近三年前五大客户、前五大供应商变化情况、营收采购占比情况，前五大客户、前五大供应商与你公司、你公司控股股东、公司董监高、瑞帆节能是否存在关联关系。

1) 瑞帆节能最近三年前五大客户变化情况及占营业收入的比重如下:

瑞帆节能的业务类型主要分为：合同能源管理业务（以下简称“EMC”）及工程总承包业务（以下简称“EPC”）以及少量的材料销售业务。

时间	序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占同期营业收入的比例(%)
2019 年	1	常州中发炼铁有限公司	EMC	4,550.04	39.45
	2	河北津西钢铁集团股份有限公司	EMC、EPC	3,408.18	29.55
	3	南京钢铁股份有限公司	EMC	2,539.64	22.02
	4	山东莱钢永锋钢铁有限公司	EPC	226.65	1.97
	5	山西立恒焦化有限公司	EPC	150.86	1.31
	合计			10,875.37	94.30
2018	1	安阳钢铁股份有限公司	EMC	3,300.35	29.00

时间	序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占同期营业收入的比例(%)
年	2	常州中发炼铁有限公司	EMC	2,581.75	22.68
	3	南京钢铁股份有限公司	EMC	2,138.94	18.79
	4	河北津西钢铁集团股份有限公司	EMC	2,071.20	18.20
	5	秦皇岛卓创环保科技开发有限公司	EPC 供货	876.72	7.70
	合计			10,968.96	96.37
2017 年	1	安阳钢铁股份有限公司	EMC	3,618.82	45.53
	2	南京钢铁股份有限公司	EMC	2,553.01	32.12
	3	河北津西钢铁集团股份有限公司	EMC	1,776.23	22.35
	合计			7,948.06	100.00

2) 瑞帆节能最近三年前五大供应商变化情况及占采购总金额的比重如下:

时间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占同期采购总额的比例(%)
2019 年	1	湖南中冶长天重工科技有限公司	材料	2,606.58	34.09
	2	山东华显安装建设有限公司	安装、维保	1,706.80	22.32
	3	河北瑞兆激光再制造技术有限公司	维保服务	733.79	9.60
	4	江苏润迪劳务有限公司	劳务	461.80	6.04
	5	南通力达环保设备有限公司	材料	365.79	4.78
	合计			5,874.76	76.83
2018 年	1	河北瑞兆激光再制造技术有限公司	维保服务	1,027.33	26.49
	2	江苏润迪劳务有限公司	劳务	459.10	11.84
	3	山东华显安装建设有限公司	安装、维保	415.30	10.71
	4	迁安联钢增洲钢管有限公司	材料	300.38	7.75
	5	成都成发科能动力工程有限公司	材料	224.38	5.79
	合计			2,426.49	62.58
2017 年	1	成都成发科能动力工程有限公司	材料	1,569.00	36.17
	2	江苏瑞帆环保装备股份有限公司	材料	905.41	20.87
	3	江苏润迪劳务有限公司	劳务	474.85	10.95
	4	江苏省金鹏电站输变电工程有限公司	材料	430.00	9.91
	5	山东兴国新力环保科技股份有限公司	材料	155.70	3.59

时间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占同期采 购总额的 比例(%)
		司			
		合计		3,534.96	81.49

### 3) 关联关系说明

① 江苏神通的控股股东、现任董监高基本信息如下：

A：江苏神通的控股股东基本信息

控股股东名称	注册地	业务性质	注册资本	控股股东对 公司的持股 比例	控股股东对 公司的表决 权比例
宁波聚源瑞利投资 合伙企业（有限合 伙）	浙江省宁 波市	商业服务	85,000 万元	17.00%	25.46%

江苏神通股东吴建新将其所持有的江苏神通 8.46%的表决权委托给宁波聚源瑞利投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“宁波聚源”)，宁波聚源合计控制上市公司 25.46%的表决权，宁波聚源实际控制人韩力为江苏神通的实际控制人。

B：江苏神通的现任董监高基本信息

董监高人员	担任公司职位
韩力、吴建新、王懿、张玉海、 孙振华、严骏、肖勇波	董事
陈力、马冬梅、沈婷	监事
张立宏、章其强、缪宁、李曙、 陈林、赵文浩、邢懿、林冬香	高管

② 瑞帆节能的现任董监高基本信息如下：

董监高人员	担任公司职位
吴昱成、周赛、杨高峰	董事
沈婷	监事
李跃兵	总经理

③ 关联方关系说明

江苏神通董事长韩力同时担任河北津西钢铁集团股份有限公司（以下简称“津西钢铁”）董事长，江苏神通董事张玉海同时担任津西钢铁董事，因此津西钢铁与江苏神通及瑞帆节能构成关联方关系，瑞帆节能与津西钢铁的关联交易属于日常关联交易，上述关联交易已经于2019年9月16日第2019—079号公告披露，公告中披露的日常关联交易类别和金额如下：

单位：万元

交易主体	关联交易类别	关联人	关联交易内容	关联交易定价原则	合同签订金额或预计金额
江苏神通	向关联人销售产品、商品	津西股份	向关联人销售阀门	以市场价格为基础，遵循公平合理的定价原则，由双方协商确定	不超过3,100
		津西重工	向关联人销售阀门		不超过400
瑞帆节能	向关联人提供合同能源管理服务、研发和技术服务	津西股份	向关联人销售合同能源管理服务、维保服务等		不超过30,000
合计					不超过33,500

瑞帆节能与津西钢铁的日常关联交易实际订单发生额未超过公告披露的2019年预计订单金额。

根据江苏神通、江苏神通控股股东宁波聚源、江苏神通董监高及瑞帆节能出具的《声明与承诺函》，瑞帆节能的前五大客户及前五大供应商中，除津西钢铁外，其余客户及供应商与江苏神通、江苏神通控股股东、公司董监高、瑞帆节能均不构成关联关系。

**（2）结合同行业可比公司毛利率分析，补充说明瑞帆节能最近三年毛利率的合理性**

由于瑞帆节能产品结构较为单一且规模相对较小，除天壕环境科技股份有限公司（以下简称“天壕环境”，证券代码：300332）外，无其他较为可比的上市公司。瑞帆节能与天壕环境最近三年的毛利率对比表如下：

公司简称	毛利率（%）		
	2019年	2018年	2017年
瑞帆节能	47.89	40.74	41.65
天壕环境	33.81	31.36	30.73
天壕环境 EMC 业务	38.13	35.70	37.80

瑞帆节能绝大部分利润来源于 EMC 业务，因此主要对 EMC 业务的毛利率对比作出如下分析：

#### 1) 毛利率差异

瑞帆节能与天壕环境近 3 年已经完工处于运营期的 EMC 业务根据下游行业划分的占比情况如下表：

##### ① 天壕环境

项目下游行业类型	2019年12月31日(%)	2018年12月31日(%)	2017年12月31日(%)
玻璃	37.24	43.77	44.79
水泥	21.19	24.91	25.48
天然气管道加压站	23.43	11.89	9.85
铁合金	8.19	9.62	9.85
煤化工	8.03	7.55	7.72
铜冶炼	1.93	2.26	2.32

注：上表数据根据天壕环境 2017-2019 年年报披露数据计算得出。

天壕环境合同能源管理业务主要服务于水泥、玻璃、煤化工、铁合金、有色金属、天然气管道加压站等行业。

##### ② 瑞帆节能

项目下游行业类型	2019年12月31日(%)	2018年12月31日(%)	2017年12月31日(%)
钢铁冶炼	100.00	100.00	100.00

瑞帆节能专门从事钢铁冶炼行业的节能诊断、技术改造和运维管理等服务，合同能源管理业务收入全部来源于钢铁冶炼行业。

天壕环境及瑞帆节能均以合同能源管理模式从事余热发电项目的研发设计、工程建设和运营管理，在合同约定的运营期内，以供电量或者增发电量及协议价格为依据分享节能收益，运营期满后将项目资产移交给合作方，运营期一般为3-10年。但是两家公司涉及的行业集中度不尽相同：天壕环境主要分布在水泥及玻璃等行业，瑞帆节能仅涉及钢铁冶炼行业。

余热发电系统中的取热、换热系统需要与主工艺生产系统进行连接，或者对主工艺中的部分系统进行改造。因此，主工艺系统的技术、工艺、装备、产品、运营等情况直接影响余热发电系统的设计、建设和运营。钢铁行业具有与水泥、玻璃行业不同的工况要求，导致对余热发电技术要求不一致，使得瑞帆节能与天壕环境的毛利率存在一定差异。

同时，由于钢铁联合生产企业通常包括采矿、烧结、炼焦、炼铁、炼钢、铸锭、连轧等工艺环节，工艺链条长、能源损失大，各环节可利用的废气余热复杂繁多；其工艺要求回收烟气中的金属粉尘、同时降低进入袋式除尘器的温度防止烧布袋，因此其工艺技术要求高，余热锅炉及相关工艺需要特殊设计适应其工况特点。这也是导致仅涉及钢铁行业的瑞帆节能，比天壕环境毛利率略高的主要原因。

## 2) 毛利率变动趋势

近三年，瑞帆节能与天壕环境 EMC 业务的毛利率变动趋势一致，详见下表。2018 年较 2017 年略有降低，2019 年较 2018 年毛利率增加明显。



结合上述与同行业上市公司天壕环境的对比分析，瑞帆节能的毛利率及其变动趋势基本合理。

**(3) 请结合瑞帆节能近三年的收入、期末应收账款情况及各期期后应收账款回款情况，补充说明瑞帆节能收入和应收账款的变动是否存在异常、是否与行业匹配，期末应收账款坏账准备计提是否充分。**

1) 瑞帆节能近三年的收入、期末应收账款情况及各期期后应收账款回款情况如下表：

单位：万元

公司名称	2019 年收入	应收账款期末余额	坏账准备计提金额	2019 年的期末应收账款于本回复出具前回款金额
常州中发炼铁有限公司	4,550.04	5,331.79	56.46	5,331.79
河北津西钢铁集团股份有限公司	3,408.18	1,336.23	-	1,113.33
南京钢铁股份有限公司	2,539.64	2,032.80	20.33	1,372.80
山东莱钢永锋钢铁有限公司	226.65	-	-	-
山西立恒焦化有限公司	150.86	-	-	-
安阳钢铁股份有限公司	66.42	67.45	1.18	64.17
其他零星客户	591.12	1,016.99	15.55	-

公司名称	2019 年收入	应收账款 期末余额	坏账准 备计提 金额	2019 年的期末应收 账款于本回复出具 前回款金额
合计	11,532.91	9,785.26	93.52	7,882.09

接上表：

公司简称	2018 年收入	应收账款 期末余额	坏账准 备计提 金额	2018 年的期末应收 账款于 2019 年 6 月 30 日前回款金额
安阳钢铁股份有限公司	3,300.35	1,505.12	15.05	1,504.09
常州中发炼铁有限公司	2,581.75	2,581.75	25.82	1,800.00
南京钢铁股份有限公司	2,138.94	865.00	8.65	865.00
河北津西钢铁集团股份有限 公司	2,071.20	564.00	5.64	564.00
秦皇岛卓创环保科技开发有 限公司	876.72	1,017.00	10.17	-
其他零星客户	413.27	18.89	-	-
合计	11,382.23	6,551.76	65.33	4,733.09

接上表：

公司名称	2017 年收 入	应收账款 期末余额	坏账准 备计提 金额	2017 年的期末 应收账款于 2018 年 6 月 30 日前回款金额
安阳钢铁股份有限公司	3,618.82	1,123.61	11.24	1,123.61
南京钢铁股份有限公司	2,553.01	1,236.73	12.37	1,236.73
河北津西钢铁集团股份有限公司	1,776.23	1,883.53	18.83	1,883.53
合计	7,948.06	4,243.87	42.44	4,243.87

注：2017 年度，瑞帆节能的营业收入全部来源于上述三个客户，无其他客户。

## 2) 瑞帆节能收入和应收账款的变动分析

### ①瑞帆节能和天壕环境近三年应收账款、营业收入及应收账款周

转率情况如下表：

年度	公司简称	应收账款原值（万元）	营业收入（万元）	应收账款周转率
----	------	------------	----------	---------

年度	公司简称	应收账款原值（万元）	营业收入（万元）	应收账款周转率
2019年	天壕环境	61,564.32	180,711.13	2.91
	瑞帆节能	9,785.26	11,532.91	1.41
2018年	天壕环境	62,733.23	197,407.23	3.45
	瑞帆节能	6,551.76	11,382.23	2.11
2017年	天壕环境	51,769.03	198,376.10	3.70
	瑞帆节能	4,243.87	7,948.06	2.30

注：由于天壕环境报告未单独披露合同能源管理业务应收账款及营业收入相关数据，上表数据均为天壕环境合并报表数据。

## ②收入变动分析

### A：常州中发炼铁有限公司：

a:2017年6月，常州中发炼铁有限公司（以下简称“常州中发”）委托瑞帆节能按照“合同能源管理”模式对其580m<sup>2</sup>环冷机项目进行专项技改，常州中发用项目产生的增加发电收益，按约定的比例支付相应的服务费用，效益分享期为8年，分享期满后，资产由瑞帆节能无偿移交给常州中发。分享比例如下：

效益分享期	常州中发	瑞帆节能
2018年	0.00%	100.00%
2019年-2020年	40.00%	60.00%
2021年-2023年	50.00%	50.00%
2024年-合同期满	60.00%	40.00%

b: 2019年因实际运行中发现由于580m<sup>2</sup>环冷机项目与其他环冷机并汽后共同推动一台发电机发电，每台环冷机产生的电量无法单独计量，导致原合同中约定计算节能效率收益的新增发电量无法准确的计量，双方签订了《补充协议》，约定将计量方式改为按烧结余热回收新增蒸汽产量计量；同时双方对各年的效益分享比例也作出了变更，具体如下表：

效益分享期	常州中发	瑞帆节能
2018 年	2018 年已分享的额度不再调整	2018 年已分享的额度不再调整
2019 年	0.00%	100.00%
2020 年及以后	80.00%	20.00%

此外，上述《补充协议》新增回购条款约定，自 2021 年 1 月 1 日起，瑞帆节能和常州中发均可以作出由常州中发回购项目资产的决定。

c：根据规划，因常州中发拟于 2020 年内进行搬迁，2020 年 3 月 10 日，常州中发与瑞帆节能签署《回购协议》，约定终止合同能源管理项目，决定从 2020 年 1 月 1 日起，按照项目总固定资产 7,168.00 万元折旧后剩余 74 个月的固定资产残值 5525.33 万元，由常州中发对项目资产进行回购。

根据上述合同主要条款所述，常州中发的合同能源管理项目效益分享期开始日为 2018 年 3 月 1 日，2019 年较 2018 年收入增长 1,968.29 万元，增幅 76.24%，主要原因系修订了节能效率计算方式能更加准确的计量节能效益，以及 2019 年度分享节能收益的月份比 2018 年多 2 个月所致。

B:河北津西钢铁集团股份有限公司：

河北津西钢铁集团股份有限公司（以下简称“津西钢铁”）委托瑞帆节能按照“合同能源管理项目”对其 TRT 系统进行改造，用 TRT 增发电收益按照约定的比例支付相应的服务费用，效益分享期为 8 年，分享期满后，项目资产由瑞帆节能无偿移交给津西钢铁。分享比例如下：

效益分享期	发电量在理想电量以内		发电量超过理想电量以外的部分	
	津西钢铁	瑞帆节能	津西钢铁	瑞帆节能
8 年	20.00%	80.00%	50.00%	50.00%

自 2016 年 10 月 26 日开始执行节能效益分享，2018 年较 2017 年收入增长 294.97 万元，增幅 16.61%，属于效益分享的正常波动范围；2019 年较 2018 年收入增长 1,336.98 万元，增幅 64.55%，主要系 2019 年新增津西钢铁的 EPC 项目收入 1,485.89 万元所致。

#### C: 南京钢铁股份有限公司

2014 年 5 月，南京钢铁股份有限公司（以下简称“南京钢铁”）委托瑞帆节能按照“合同能源管理”模式对第一炼铁厂 1#、2#高炉煤气除尘湿法改干法及 TRT 技改项目进行专项技改服务（以下简称“南钢项目”），用 TRT 增发电收益按约定的比例支付相应的服务费用，效益分享期为 8 年，分享期满后，项目资产由瑞帆节能无偿移交给南京钢铁，分享比例如下：

效益分享期	南京钢铁	瑞帆节能
第 1 个月至第 60 个月	10.00%	90.00%
第 61 个月至第 96 个月	20.00%	80.00%

南京钢铁 2017 年至 2019 年三年的合同能源管理收入较为稳定，其中 2018 年收入较低主要系南钢项目 1#高炉于当年 9 月进行停炉改造，影响了当年的效益分享。

#### D: 安阳钢铁股份有限公司

2013 年 5 月 23 日，安阳钢铁股份有限公司（以下简称“安阳钢铁”）委托瑞帆节能按照“合同能源管理”模式，对其 1#高炉、2#高炉煤气湿法除尘改干法除尘、TRT 进行专项节能服务，用 TRT 增发电

收益支付相应的服务费用，效益分享期为 6 年，分享期满后，项目资产由瑞帆节能无偿移交给安阳钢铁，瑞帆节能分享全部的节能收益。

2018 年收入较 2017 年降低 318.47 万元，降幅 8.8%，属于效益分享的正常波动范围；2019 年安阳钢铁项目效益分享已结束，因此当年仅产生少量效益分享收入。

#### E：其他客户

2018 年新增客户秦皇岛卓创环保科技开发有限公司，交易内容为设备及材料的采购供货；2019 年新增客户山东莱钢永锋钢铁有限公司、山西立恒焦化有限公司，均为 EPC 项目，工程完工后确认收入，不存在效益分享期。

瑞帆节能与天壕节能的收入对比分析详见“问题 1（2）问”回复。

综上所述，瑞帆节能正常执行中的 EMC 项目收入整体上比较稳定，变动较小。2019 年出现较大增幅的原因主要系常州中发项目提前终止，对方回购资产所致；EPC 项目根据项目完工确认收入，随着项目在不同年度完工，收入也会随之在不同年度确认，因此存在固有的波动性，属于正常情况。

#### ③ 应收账款变动分析

如上述“2）瑞帆节能收入和应收账款的变动的分析”第①点所述，瑞帆节能及天壕环境的应收账款各期末余额均逐渐上升，应收账款周转率逐年下降，主要系：合同能源管理业务的下游产业钢铁冶炼、玻璃制造、水泥等高能耗产业，近年来因产能过剩以及宏观经济增速

放缓的影响，整体经营情况有一定波动，导致回款进度略有放缓，符合市场行情。

同时由于天壕环境的业务类型较为丰富，除合同能源管理业务外，还涉足天然气供应及管输运营、水处理工程服务及膜产品研发销售等多个不同行业，应收账款周转率与瑞帆节能存在一定差异。

### 3) 瑞帆节能坏账计提

2019 年度以前，瑞帆节能按照原金融工具准则计提坏账准备：对所有应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试，组合中有采用账龄分析法计提坏账准备的组合及其他组合。瑞帆节能应收账款具体坏账准备计提政策如下：

#### ① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大的应收款项指应收账款单笔金额为 50 万元以上的应收款项，其他应收款单笔金额为 50 万元以上的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

#### ② 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
组合：账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合：账龄组合	根据其账龄按公司制定的坏账准备比例计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	1.00	5
1 至 2 年	50.00	10

2 至 3 年	100.00	20
3 至 4 年	100.00	30
4 至 5 年	100.00	50
5 年以上	100.00	100

### ③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

2019 年 1 月 1 日起，江苏神通开始执行新金融工具准则，瑞帆节能应收账款坏账准备具体计提政策如下：

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

在新的金融工具准则下，瑞帆节能采用简化模型计提应收款项坏

账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款坏账准备。瑞帆节能以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率。瑞帆节能参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过对迁徙率进行前瞻性调整，计算预期信用损失率。

迁徙率指上一年度的应收款项余额转移到下一年的比例，具体计算过程为：根据历史 5 年的应收账款收回情况，计算历史回收率，迁徙率=1-历史回收率。

瑞帆节能应收账款的历史账龄详见下表：

单位：万元

账龄	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
1 年以内	6,753.12	4,243.87	2,676.50	385.95	1.41	-
账龄 1 年以内的应收账款占期末应收账款总额的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-
合计	6,753.12	4,243.87	2,676.50	385.95	1.41	-

根据历史账龄测算出 2019 年 1 月 1 日应收账款预期信用损失率如下：

账龄	2017 至 2018 年迁徙率	2016 至 2017 年迁徙率	2015 至 2016 年迁徙率	2014 至 2015 年迁徙率	2013 至 2014 年迁徙率	5 年平均迁徙率	历史损失率	前瞻性调整后比例
1 年以内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合计	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

瑞帆节能 2017 年及以前年度的应收款项均于次年全部收回，不存在账龄 1 年以上的应收账款，由此计算的迁徙率为 0%。考虑前瞻性因素后，计算出的预期损失率的理论值为 0%。出于谨慎性和一致性

性原则，除常州中发和秦皇岛卓创环保科技开发有限公司（以下简称“卓创环保”）两家公司外，其他应收账款往来余额仍参考原坏账比例估计预期信用损失模型，坏账准备计提充分。

A：常州中发

瑞帆节能应收常州中发全部的节能效益分享款 5,331.79 万元账期的到期日为 2020 年 3 月底。瑞帆节能基于谨慎性原则，在考虑到货币时间价值的基础上，将同期银行贷款利率作为折现率，并将折现率作为预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。由于受新冠肺炎疫情影响，常州中发上述欠款的回款进度受到了一定影响。截至 2020 年 4 月 22 日，常州中发的上述欠款已全额收回。

B：卓创环保

2018 年 6 月 28 日，津西钢铁动力厂 80MW 燃气发电新建脱硫除尘项目委托卓创环保总承包，合同总金额为 2,200.00 万元；2018 年 7 月 18 日，卓创环保将该工程中的部分材料采购委托给瑞帆节能，瑞帆节能进行设备及材料的采购供货，合同总金额为 1,017.00 万元。

津西钢铁 80MW 脱硫项目于 2018 年 10 月 15 日完工并投入运营，但是由于试运行期间脱硫性能不能满足设计要求，导致项目未能及时验收，工程款也未能按计划结算；卓创环保经过调试，项目排放指标已达到了技术要求，该项目于 2020 年 1 月 7 日初步完成验收，津西钢铁正与卓创环保协商后期运维事宜。由于卓创环保尚未收到津西钢铁的工程款，导致卓创环保的流动资金不足以支付瑞帆节能的货款。

根据卓创环保与瑞帆节能于 2018 年 7 月 15 日签订的《委托供货

合同书》：全部货款应于 2018 年 12 月 30 日之前结清，如果因为卓创环保的原因，未能于 2018 年 12 月 30 日前结清货款，卓创环保每延迟一个月，应向瑞帆节能支付合同总额 5%的违约金。根据该合同条款计算，每月违约金为 50.85 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，延迟 12 个月，合计应支付的违约金为 610.20 万元。

瑞帆节能为追讨货款于 2019 年 11 月向法院起诉卓创环保，经法院裁定卓创环保需支付的违约金为 300.00 万元，合计申诉的债权为 1,327.16 万元(包含 1,017.00 万货款、300.00 万违约金、5.21 万元法律受理费、0.5 万元法律保全费、利息 4.46 万元)（案号：(2019)苏 0681 民初 6752 号），法院向双方送达了(2019)苏 0681 民初 6752 号民事调解书，根据调解书，卓创环保须在 2020 年 1 月 20 日之前偿还上述瑞帆节能申诉的债权。由于卓创环保未按期偿还，瑞帆节能已经向法院申请强制执行，目前该案处于执行阶段。根据卓创环保与津西钢铁签订的工程总承包合同，卓创环保对津西钢铁拥有工程款债权 2,200.00 万元，瑞帆节能已向法院申请向津西钢铁发送配合执行通知，并采取其他必要的执行措施，法院已经受理。同时，瑞帆节能也就该事项，向津西钢铁发出了律师函。经核查工商信息，卓创环保与津西钢铁不存在关联方关系。

根据《企业会计准则》，相关的经济利益很可能流入企业，是收入确认的条件之一；公司对交易或者事项进行会计确认、计量和报告应当保持应有的谨慎，不应高估资产或者收益、低估负债或者费用。由于违约金等争议款项的可收回性具有不确定性，瑞帆节能出于谨慎

性考虑，在实际收到赔偿款之前不予确认相关收益。

基于卓创环保上述总承包工程初步验收已经完成，且瑞帆节能在该项目中已履约完毕，加之工程最终发包方为公司关联方津西钢铁，津西钢铁的经营状况良好，瑞帆节能也通过法律程序要求津西钢铁配合执行，因此该货款的无法回收的风险较低。瑞帆节能出于谨慎性考虑，选取与预期回款时间接近的同期银行贷款利率作为折现率，并将折现率作为预期信用损失率计提坏账准备。

综上，瑞帆节能的收入和应收账款的变动不存在异常，变动情况与行业匹配，违约金的确认保持谨慎，期末应收账款坏账准备计提充分。

**(4) 依据瑞帆节能的业务模式和结算方式，详细披露瑞帆节能的收入确认政策，相关业务的收入确认条件、确认时点、核算依据、销售及收款的内部控制是否有效等，请年审会计师说明就瑞帆节能收入的真实性所执行的审计程序。**

1) EMC 业务：

① 业务模式

瑞帆节能主要从事高炉煤气除尘与节能减排技术改造相关的合同能源管理项目(即“EMC”模式)运营和管理，该模式具体是：瑞帆节能根据业主的需求开展技术交流、节能诊断和工程设计等，与业主方就项目投资与效益分享达成一致意见后签署节能服务总合同，项目实施过程中，瑞帆节能会将工程设计、建设施工以及工程维保等工作分阶段分包给具有相应资质的专业公司实施，瑞帆节能负责系统

集成、运行管理、效益测量、方案验证和改进等工作，通过运用新型的袋式除尘技术对业主方的高炉煤气进行节能改造，并与业主方分享节能改造项目中获得的新增发电量（蒸汽量）效益。在过去多年的市场开拓和经营发展过程中，瑞帆节能在高炉煤气除尘与节能利用方面积累了丰富的经验，具备持续开展节能科技服务的管理经验和技術能力。

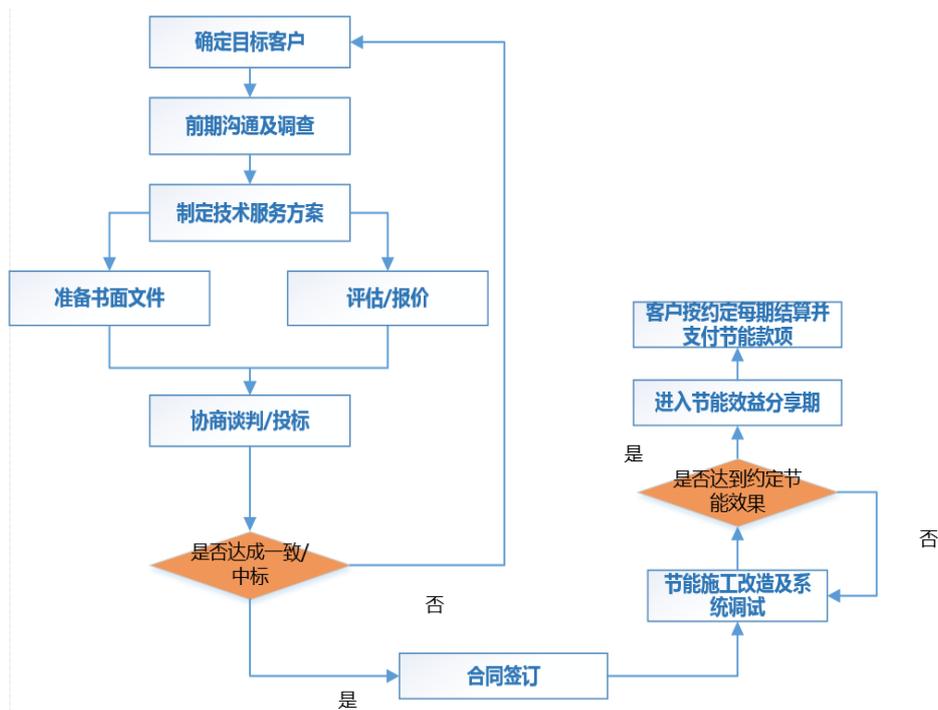
瑞帆节能在 EMC 项目执行过程中，瑞帆节能负责整体节能优化方案的诊断设计、组织施工方进场并监督施工进度、节能设备的安装调试、节能效益的测量和管理等。设备安装完成后由瑞帆节能对能源动力系统进行整体优化、调整，并根据合同约定提供设备维保、系统调试等服务。

施工完成后，瑞帆节能根据节能项目实际所达到的节能量及双方约定的分享期与分享比例，与用能单位分享节能效益。即瑞帆节能与客户在合同中事先约定节能收益分享期限、分成比例，当项目竣工验收合格且通过运行产生节能效益后，通常情况下会依据设备实际运行后产生的增发电量或增产蒸汽量乘以约定的基准电价或蒸汽价格计算节能效益，瑞帆节能再根据合同约定的分享比例获取收入，基准电价一般为当地上网电价，蒸汽价格一般为 150 元/吨。计算公式如下：

节能收入=增发电量或增产蒸汽量\*电或蒸汽基准价格\*分享比例

由于瑞帆节能承担节能技改的所有成本、负责项目实施并承担项目投资风险，前期投资大且存在一定风险，用能单位在产生节能收益后才向瑞帆节能支付报酬。在约定年限内分享客户节能收益的盈利模

式决定了瑞帆节能的收益具有一定的递延性和叠加性特点，即在节能项目不发生重大变化的情形下，已竣工项目的未来收益将会在收益分享期内分期流入瑞帆节能。按目前的合同约定，一般收益期为6至8年，收益期结束后，项目的设备移交给客户。具体流程如下：



## ② 结算方式

结算方式一般为票据及货币资金。

## ③ 收入确认条件、确认时点、核算依据

EMC 业务模式下，收入确认参照商品销售收入确认方法，在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

对于瑞帆节能具体为：履约双方每季度抄取电表计量的供电量，

瑞帆节能每季度根据双方共同认可的结算单和协议约定价格确认合同能源管理收入。

④ 近三年各季度收入明细

单位：增发电量（万千瓦时）/增产蒸汽量（万吨）/结算收入（万元）

2019年	项目	安阳钢铁股份有限公司	南京钢铁股份有限公司	河北津西钢铁集团股份有限公司(1)	河北津西钢铁集团股份有限公司(2)	常州中发炼铁有限公司	合计
第一季度	增发电量/ 增产蒸汽量	-	1,049.89	520.57	-	7.36	-
	结算收入	-	506.84	208.23	302.01	1,104.42	2,121.50
	平均单价	-	0.48	0.40	-	150.00	-
第二季度	增发电量/ 增产蒸汽量	-	976.15	559.00	-	7.62	-
	结算收入	-	468.79	220.88	290.69	1,143.11	2,123.47
	平均单价	-	0.48	0.40	-	150.00	-
第三季度	增发电量/ 增产蒸汽量	-	794.44	518.26	-	7.90	-
	结算收入	66.42	383.85	201.29	302.01	1,185.17	2,138.74
	平均单价	-	0.48	0.39	-	150.00	-
第四季度	增发电量/ 增产蒸汽量	-	1,052.49	243.06	-	7.45	-
	结算收入	-	1,180.16	97.22	299.97	1,117.35	2,694.70
	平均单价	-	1.12	0.40	-	150.00	-
合计	增发电量/ 增产蒸汽量	-	3,872.97	1,840.90	-	30.33	-
	结算收入	66.42	2,539.64	727.63	1,194.67	4,550.04	9,078.40
	平均单价	-	0.66	0.40	-	150.00	-

接上表：

2018年	项目	安阳钢铁股份有限公司	南京钢铁股份有限公司	河北津西钢铁集团股份有限公司(1)	河北津西钢铁集团股份有限公司(2)	常州中发炼铁有限公司	合计
第一季度	增发电量	1,182.24	1,246.73	369.05	-	376.59	-
	结算收入	667.74	605.33	143.71	302.01	256.22	1,975.01

2018年	项目	安阳钢铁股份有限公司	南京钢铁股份有限公司	河北津西钢铁集团股份有限公司(1)	河北津西钢铁集团股份有限公司(2)	常州中发炼铁有限公司	合计
	平均单价	0.56	0.49	0.39	-	0.68	-
第二季度	增发电量	1,740.40	1,381.16	554.23	-	1,131.66	-
	结算收入	1,002.64	668.61	220.74	302.01	769.53	2,963.53
	平均单价	0.58	0.48	0.40	-	0.68	-
第三季度	增发电量	1,762.05	1,096.80	695.09	-	1,107.49	-
	结算收入	1,015.63	527.57	268.10	302.01	753.30	2,866.61
	平均单价	0.58	0.48	0.39	-	0.68	-
第四季度	增发电量	1,424.35	714.01	584.60	-	1,180.34	-
	结算收入	614.34	337.43	230.62	302.01	802.71	2,287.11
	平均单价	0.43	0.47	0.39	-	0.68	-
合计	增发电量	6,109.03	4,438.70	2,202.96	-	3,796.08	-
	结算收入	3,300.35	2,138.94	863.17	1,208.03	2,581.75	10,092.24
	平均单价	0.54	0.48	0.39	-	0.68	-

接上表:

2017年	项目	安阳钢铁股份有限公司	南京钢铁股份有限公司	河北津西钢铁集团股份有限公司(1)	河北津西钢铁集团股份有限公司(2)	常州中发炼铁有限公司	合计
第一季度	增发电量	1,263.46	1,264.51	-	-	-	-
	结算收入	728.50	625.21	-	-	-	1,353.71
	平均单价	0.58	0.49	-	-	-	-
第二季度	增发电量	1,298.81	1,449.17	-	-	-	-
	结算收入	737.69	691.06	-	-	-	1,428.75
	平均单价	0.57	0.48	-	-	-	-
第三季度	增发电量	1,813.52	1,294.97	927.38	-	-	-
	结算收入	1,044.81	633.63	358.71	855.69	-	2,892.84
	平均单价	0.58	0.49	0.39	-	-	-
第四季度	增发电量	1,144.71	1,243.42	670.48	-	-	-
	结算收入	1,107.82	603.10	260.42	301.41	-	2,272.75
	平均单价	0.97	0.49	0.39	-	-	-

2017年	项目	安阳钢铁股份有限公司	南京钢铁股份有限公司	河北津西钢铁集团股份有限公司(1)	河北津西钢铁集团股份有限公司(2)	常州中发炼铁有限公司	合计
合计	增发电量	5,520.50	5,252.07	1,597.86	-	-	-
	结算收入	3,618.82	2,553.01	619.13	1,157.10	-	7,948.06
	平均单价	0.66	0.49	0.39	-	-	-

注 1：根据补充协议，2019 年常州中发炼铁有限公司项目的节能效益计算方式由增发电量变更为增产蒸汽量。

注 2：河北津西钢铁集团股份有限公司（1）：系 TRT 系统改造项目中按照节能效益分享方式结算的收入，根据增发电量计算。

注 3：河北津西钢铁集团股份有限公司（2）：系 TRT 系统改造项目中布袋、笼骨的采购及检修维护费，105 万元/套 TRT，与增发电量无关；其中 2017 年三季度布袋、笼骨收入较大，主要原因系项目建成初期发生较多的材料采购。

增发电量及增产蒸汽量与钢铁产量直接相关，如上表所示，瑞帆节能实际结算的单价与合同约定的结算条款一致，除以下季度外历年较为平均：

#### A：安阳钢铁

安阳钢铁和瑞帆节能于 2013 年签订了《节能服务协议》，合同约定效益分享期为 6 年，该项目所依附的生产条件是 1#高炉、2#高炉年产量 400 万吨，1#高炉、2#高炉 TRT 改造前基准发电量均是 33 千瓦时/吨<sub>铁</sub>。瑞帆节能在效益分享期内采用分享金额和分享期限双重控制的模式，即以合同期 6 年与分享收益合计 17,600.00 万元两者孰先满足为准。

安阳钢铁承诺 1#高炉、2#高炉生产条件满足合同约定的参数要求，且 1#高炉、2#高炉每年铁总产量不少于 400 万吨；若由于高炉操作、政策调控等诸多因素影响造成 1#高炉、2#高炉每年铁总产量少于

400 万吨,则不足部分收益按不足部分铁产量×年度平均增加发电量,由安阳钢铁负责向瑞帆节能予以补足。

根据原节能服务合同约定,由瑞帆节能负责湿法除尘改干法除尘项目的维修保养。鉴于安阳钢铁 2014 年已具备相关 TRT 设备的维护技术,安阳钢铁和瑞帆节能于 2014 年签订了《节能服务补充协议-2》,经双方协商一致,由瑞帆节能继续承担干法除尘系统维保,TRT 维保转交安阳钢铁负责,补充合同主要条款如下:

原合同中安阳钢铁动力范围内设备维护、检修、备品备件供应不再由瑞帆节能负责,由安阳钢铁自行负责。此部分设备维保费用 6 年共计 1,000.00 万元,从瑞帆节能效益分享中扣除。在 6 年的效益分享期内,每台 TRT 维保费扣款为 20.8 万元,最后一个季度每台 TRT 维保费扣款 21.6 万元,两台 TRT 维保费扣款合计为:2 台×23 季度×20.8 万元+2 台×1 季度×21.6 万元=1,000.00 万元。若瑞帆节能节能效益分享提前达到 17,600.00 万元,则在最后一个分享期扣足 1,000.00 万元。

a:2017 年第四季度安阳钢铁项目的平均结算单价为 0.97 元/千瓦时,系 1#高炉、2#高炉 2017 年实际铁产量比合同约定金额少 116.75 万吨,其中受高炉检修和高炉休风影响的铁产量为 39.56 万吨,经安阳钢铁和瑞帆节能协商一致,安阳钢铁同意按高炉检修和休风影响的铁产量核算 2017 年度铁产量不足部分的收益补偿款,年度平均吨铁增发电量为 19.49 千瓦时,按照 0.60 元/千瓦时计算,安阳钢铁需支付瑞帆节能的收益补偿款为  $39.56 \times 19.49 \times 0.6 = 462.60$  万元。

b: 2018 年第四季度安阳钢铁项目的平均结算单价为 0.43 元/千瓦时，主要原因系：每季度结算时，安阳钢铁在结算单中将维保费从节能效益中予以扣除，扣除维保费后的金额为瑞帆节能该季度的节能效益分享收益，结算单经双方共同确认。由于高炉钢铁产量具有不稳定性，无法合理预估具体第几个效益分享年度收益能达到 17,600.00 万元，因此从效益分享开始时，按照补充协议的约定，按 6 年扣除，1#高炉、2#高炉共 2 台 TRT 每季度扣除维保费 41.60 万元。至 2018 年底，瑞帆节能根据从 2014 年第一季度到 2018 年度第三季度实际结算的节能效益分享总收益，以及预估的 2018 年度第四季度的节能效益分享收益（由于需双方确认，结算单的获取具有时间差，2018 年第四季度的结算单于 2019 年第一季度获取），合理判断至 2018 年底总的效益分享金额将达到 17,600.00 万元，提前完成节能服务合同。因此安阳钢铁和瑞帆节能根据补充协议，双方协商一致，将剩余未扣足 1000.00 万元的维保费差额 199.57 万元于 2018 年第四季度予以扣除，导致 2018 年第四季度分享收益额较低，从而使得上表按季度列示的收入明细表中 2018 年第四季度计算的平均单价较低。

2018 年第四季度维保费扣款差额 199.57 万元计算过程如下表：

单位：万元

年度	月份	每季度维保费扣款	金额
2014	2014 年 1 月 3 日，安阳高铁 2#高炉 TRT 投产结束开始运营并计算维保费；2014 年 5 月 13 日，安阳钢铁 1#高炉 TRT 投产结束，开始运营并计算维保费，因此 2014 年的维保费计算的季度数为 6.482 个季度。	20.80	134.83
2015	1#高炉 4 个季度，2#高炉 4 个季度，合计 8 个季度	20.80	166.40
2016	1#高炉 4 个季度，2#高炉 4 个季度，合计 8 个季度	20.80	166.40

2017	1 <sup>#</sup> 高炉 4 个季度, 2 <sup>#</sup> 高炉 4 个季度, 合计 8 个季度	20.80	166.40
2018	1 <sup>#</sup> 高炉 4 个季度, 2 <sup>#</sup> 高炉 4 个季度, 合计 8 个季度	20.80	166.40
按季度计算的维保费扣款合计			800.43
维保费差额 (1,000 万元-上述维保费扣款合计)			199.57

瑞帆节能根据双方确认的结算单予以确认收入具有切实可靠的依据,符合谨慎性原则,2018 年及以前年度维保费确认无误,不存在跨期。安阳钢铁项目各季度确认的效益分享收入剔除维保费的影响后,平均结算单价均为 0.60 元/千瓦时,详见下表。

单位:增发电量(万千瓦时)/增产蒸汽量(万吨)/结算收入(万元)

2018 年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
增发电量	1,182.24	1,740.40	1,762.05	1,424.35	6,109.03
按增发电量计算的节能效益分享收益	709.34	1,044.24	1,057.23	855.51	3,666.32
维保费扣款	41.60	41.60	41.60	241.17	365.97
结算收入	667.74	1,002.64	1,015.63	614.34	3,300.35
平均单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

接上表:

2017 年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
增发电量	1,263.46	1,298.81	1,813.52	1,144.71	5,520.50
按增发电量计算的节能效益分享收益	770.10	779.29	1,086.41	686.82	3,322.60
维保费扣款	41.60	41.60	41.60	41.60	166.40
结算收入	728.50	737.69	1,044.81	1,107.82	3,618.82
平均单价	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60

c: 2019 年,瑞帆节能在安阳钢铁项目中无平均结算单价,主要原因系 2018 年底效益分享结束,根据双方签订的节能服务合同约定,按 6 年分享期计算,瑞帆节能在安阳钢铁项目上的效益分享期原计划于 2019 年结束。瑞帆节能 2019 年 4 月根据收到的 2018 年第四季度的结算单,2018 年 1<sup>#</sup>高炉、2<sup>#</sup>高炉合计铁产量为 318.66 万吨,合计

吨铁发电增加量为 17.52 千瓦时，实际铁产量比 400 万吨少 81.34 万吨，扣除环保限产因素影响的铁产量 62.08 万吨后，按照 0.60 元/千瓦时计算，不足部分的收益补偿款为  $(81.34-62.08) \times 17.52 \times 0.60=202.52$  万元。同时，瑞帆节能对 2018 年底合同结束后双方对合同履行期间的综合节能收益进行核对，计算整个效益分享期内合计实际效益分享金额，瑞帆节能发现与合同约定的 17,600.00 万元总收益对比，存在 66.42 万元效益差额。由于安阳钢铁项目中，瑞帆节能在效益分享期内采用分享金额和分享期限双重控制的模式，因此对于 2018 年铁产量不足部分的收益补偿款 202.52 万元与效益差额 66.42 万元，选取后者要求安阳钢铁给予补足。后经多次协商，双方于 2019 年 6 月达成一致，安阳钢铁将上述差额补偿给瑞帆节能。瑞帆节能基于谨慎性考虑在 2018 年底并未确认该笔可能无法取得的收入，在 2019 年与安阳钢铁就补差金额协商达成一致后，才予以确认效益分享收入 66.42 万元，体现了必要的谨慎性，也具有其商业合理性。

#### B:南京钢铁

根据瑞帆节能与南京钢铁的合同能源管理项目合同，项目建成后的节能效益按 TRT 吨铁增加的发电量进行计算和分享，TRT 计算基础为：1<sup>#</sup>高炉吨铁发电量 33.6 千瓦时/吨；单位电价 0.55 元/千瓦时。节能效益按实际增加的发电量计算，合同约定，1<sup>#</sup>高炉的年基础铁产量为 168 万吨，若实际未达到该目标值的 90%，按目标值 90%的产量计算效益影响额，并采用延长分享期的方式进行补偿，效益分享期延长时间含高炉大修在内不超过 24 个月。若因南京钢铁原因导致瑞帆节

能效益分享期时间超过 24 个月，则南京钢铁在合同终结时一次性结算瑞帆节能剩余的分享效益。

2019 年第四季度南京钢铁项目的平均结算单价为 1.12 元/千瓦时，结算单价偏高的主要原因系：南京钢铁于 2018 年 9 月至 2019 年 1 月对 1#高炉进行停炉大修扩容，尝试新型冶炼工艺（低温冶炼）以提升铁产量，导致瑞帆节能无节能效益分享，合计 5 个月；2019 年 2 月高炉大修扩容结束，并恢复生产和效益分享；2019 年 7-11 月，由于高炉大修扩容后外围电缆故障，以及 TRT 维修改造导致瑞帆节能无节能效益分享，合计 5 个月；2019 年 11 月 12 日 1#高炉 TRT 机组改造完成并顺利投入运行。根据双方签订的合同能源管理项目合同，南京钢铁 1#高炉的实际产量未达到年基础铁产量 90%，应当采用延长效益分享期的方式进行补偿，因此在 2018 年当期不应确认效益损失补偿。

根据瑞帆节能与南京钢铁于 2019 年年底签订的关于确认效益损失补偿的补充协议，经双方协商一致，南京钢铁按照 2019 年 2-6 月的平均节能效益分享额(详见下表)为计算依据对瑞帆节能进行补偿。

单位：万元

2019 年	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	月平均值
节能效益分享金额	71.00	83.00	69.00	48.00	67.00	67.60

由于高炉大修和外围电缆故障的影响时间为 9 个月，南京钢铁补偿金额为  $67.60 \times 9 = 608.40$  万元；2019 年 5 月由于铁产量未达到平均值，南京钢铁补偿 20.00 万元；2019 年 11 月由于受高炉 TRT 机组改造原因，瑞帆节能和南京钢铁各承担一半，南京钢铁补偿瑞帆节能

33.80 万元。综上，南京钢铁合计应补偿金额为 662.20 万元。经双方协商一致，由于 1#高炉大修扩容及 TRT 维修改造导致的合同能源管理服务中的效益分享损失，由南京钢铁对瑞帆节能给予一次性补偿，补偿金额为 660 万元，双方约定不再根据原协议就 2019 年及之前的效益分成损失顺延分享期。

根据《企业会计准则》，相关的经济利益很可能流入企业，是收入确认的条件之一。公司对交易或者事项进行会计确认、计量和报告应当保持应有的谨慎，不应高估资产或者收益、低估负债或者费用。瑞帆节能根据与南京钢铁签订的合同能源管理项目合同，在上述高炉大修扩容、TRT 维修改造和电缆故障等原因导致无节能效益分享期间，瑞帆节能参照合同能源管理项目合同关于顺延分享期的相关约定而未预计收入，符合合同有关条款，会计核算具有谨慎性和商业合理性。后经双方协商一致，2019 年底瑞帆节能与南京钢铁签订了补充协议，约定由南京钢铁向瑞帆节能给予一次性补偿，并约定不再根据原协议就 2019 年及之前的效益分成损失顺延分享期。因此，瑞帆节能在 2018 年当期不予确认补偿收益，在双方达成补充协议确认由南京钢铁以给予补偿的方式代替顺延分享期时，确认相关补偿收益，是基于双方商业谈判后的实际业务活动而做出的会计核算，具有真实性和可靠性，相关会计处理无误，不存在跨期的情况。

## 2) EPC 业务：

### ① 业务模式

EPC 是指节能环保工程总承包业务的普遍模式，即服务商承担系

统的规划设计、土建施工、设备采购、设备安装、系统调试、试运行，并对建设工程的质量、安全、工期、造价全面负责，最后将系统整体移交业主运行。

② 结算方式

结算方式为票据及货币资金。

③ 收入确认条件、确认时点、核算依据

瑞帆节能的 EPC 项目建设工期较短，公司在工程完工交付并获取业主验收单时确认项目收入。

④ 近三年各季度收入明细

由于 EPC 项目于工程完工交付并获取业主验收单时确认项目收入，无明显的季度规律，故按算年度说明其收入确认金额，历年收入明细如下：

单位：万元

客户名称	2019 年收入确认金额
河北津西钢铁集团股份有限公司	1,485.89
山东莱钢永锋钢铁有限公司	226.65
连云港兴鑫钢铁有限公司	223.26
江苏徐钢钢铁集团有限公司	188.54
首钢长治钢铁有限公司	178.51
山西立恒焦化有限公司	150.86
秦皇岛卓创环保科技开发有限公司	0.80
合计	2,454.51

接上表：

客户名称	2018 年收入确认金额
秦皇岛卓创环保科技开发有限公司	876.72
常熟市龙腾特种钢有限公司	413.26

客户名称	2018 年收入确认金额
合计	1,289.98

### 3) 销售及收款的内部控制流程

#### ①EMC 业务

##### A: 合同的签订

瑞帆节能主要通过参加招投标等方式开拓市场。在项目的前期，瑞帆节能通过市场信息收集和方案策划，分析并确定目标客户，与目标客户进行业务沟通并开展背景调查，深入了解客户在工业节能方面的需求，针对客户提出的需求制定工程技术服务方案。

在项目招投标阶段，瑞帆节能技术人员针对客户招标方案中的具体需求，依据项目前期的沟通讨论成果，综合评估项目的成本、收益形成最终报价后参与投标竞标。在竞标成功后，瑞帆节能与客户签订正式的业务合同。

##### B: 发货流程

瑞帆节能根据客户项目的节能改造设计方案，实施节能服务项目所需的工程设备、辅助材料等采购，采购订单下达后由供应商直接发至项目现场，由瑞帆节能项目现场负责人组织验收。并在项目现场实施安装工程，EMC 业务系安装后按效益分享。

##### C: 客户的签收

对于 EMC 项目，每季度瑞帆节能和业主在项目现场统计实际的发电增量（或增发蒸汽量）双方签字确认节能效益分享结算表。

##### D: 收入及应收账款的确认

对于 EMC 业务，瑞帆节能根据效益分享结算表按季度确认销售收

入与应收账款。

E: 收款

瑞帆节能财务人员在收到项目负责人的回款通知后,于网银中进行查验,确认无误后入账,财务总监复核收款记账凭证。

②EPC 业务:

A: 合同的签订

瑞帆节能主要通过参加招投标等方式开拓市场,瑞帆节能根据客户的工程需求参加竞标,中标后经瑞帆节能的总经理或副总经理与客户就工程技术、商务相关条款协商一致后,公司与客户签订工程总承包合同。

B: 发货流程

EPC 业务系工程完工后交付给业主,设备及原材料的供应商直接发至项目现场,由项目现场负责人予以签收。

C: 客户的签收

对于 EPC 项目,客户会对已经完工交付的工程出具工程验收单。

D: 收入及应收账款的确认

对于 EPC 业务,瑞帆节能根据收到的工程验收单及签订合同的金额确认销售收入与应收账款。

F: 收款

瑞帆节能财务人员在收到项目负责人的回款通知后,于网银中进行查验,确认无误后入账,财务总监复核收款记账凭证。

4) 会计师核查意见

针对 EMC、EPC 两种业务模式，会计师执行了以下程序：

① EMC 业务

A：了解和评价瑞帆节能管理层对自销售合同审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并将客户验收、记录、增发电量的确认与收回应收账款作为关键控制点，并测试了关键控制执行的有效性。

B：关于瑞帆节能的 EMC 业务模式、收入确认政策等情况，与前任注册会计师进行沟通。

C：获取合同，检查是否按照合同约定的节能效益分享比例及计算方式确认收入及收回投资方式。

D：获取结算单，检查结算单是否已经双方签字确认。

E：对主要的 EMC 项目现场进行走访，对客户项目现场负责人进行访谈，访谈问题涉及：双方交易背景，当期交易内容及金额，往来款项余额情况，回款计划等。

F：对于各年度各客户的节能电量的度数进行波动分析，检查是否有异常波动的情况。

G：对应收账款余额及当期交易进行函证，以判断收入的真实性。

H：关注应收账款的期后回款情况，以判断各年度确认的收入准确性。

I：对收入确认进行截止性测试，检查是否存在跨期现象。

② EPC 业务

A：了解和评价瑞帆节能管理层对自销售合同审批至销售收入入

账的销售流程中的内部控制的设计，并将客户验收、记录与收回应收账款作为关键控制点，并测试了关键控制执行的有效性。

B：关于瑞帆节能的 EMC 业务模式、收入确认政策等情况，与前任注册会计师进行沟通。

C：获取工程合同，核查业务的真实性，收入确认金额的准确性。

D：查看签收单以及完工验收单，判断工程完工进度，复核应确认的收入金额的准确性。

E：对主要的 EPC 项目现场进行走访，对客户项目现场负责人进行访谈，访谈问题涉及：双方交易背景，当期交易内容及金额，往来款项余额情况，回款计划等。

F：对期末应收账款及当期交易进行函证，以判断收入的真实性。

G：关注应收账款的期后回款情况，以判断各年度确认的收入准确性。

H：对收入确认进行截止性测试，检查是否存在跨期现象。

经过核查，我们认为：瑞帆节能在 2018 年当期不予确认补偿收益，是基于原合同能源管理合同有关顺延分享期的约定而做出的会计核算。2019 年年底，经双方协商一致签订补偿协议后确认补偿收益 660 万元，是基于双方商业谈判后的实际业务活动而做出的会计核算，具有真实性和可靠性。会计处理无误，不存在跨期。同时，公司内部控制制度得到了有效执行，收入的真实性可以确认。

**(5) 瑞帆节能连续 3 年业绩精准达标的情况，是否存在跨期调节利润的情形。**

## 会计师核查意见

前述“问题（1）（2）（3）（4）”中，对收入的变动分析、毛利率分析、应收款项变动分析，以及上述我们执行的审计程序，经核查，我们认为，瑞帆节能收入的真实性、准确性可以确认，不存在跨期调节利润的情形。

问题 2、年报显示，你公司营业成本-节能服务行业报告期内直接材料、直接人工、制造费用分别为 283 万、6 万元、4,807 万元，同比分别减少 70%、89%、9.7%，公司报告期内节能服务行业营业收入为 1.06 亿元，同比减少 3%。请你公司：（1）结合报告期内节能服务行业主要合同执行情况，补充说明报告期内节能服务行业直接材料、直接人工金额的合理性；（2）补充说明节能服务行业营业收入与其营业成本-直接材料、直接人工是否匹配；（3）节能服务行业关于采购与付款、成本结转的内部控制是否有效；（4）节能服务行业成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法是否保持一贯性。请年审会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】：

（1）结合报告期内节能服务行业主要合同执行情况，补充说明报告期内节能服务行业直接材料、直接人工金额的合理性

1) 报告期内节能服务行业主要合同执行情况、收入、成本明细表如下：

单位：万元

项目名称	项目类型	项目进度	效益分享开始日	2019年		
				收入	直接材料	直接人工
常州中发炼铁有限公司-580环冷机系统改造	EMC	运营期	2018-3-1	4,550.04	-	-
南京钢铁股份有限公司-南钢1/2号高炉煤气除尘湿法改干法及TRT改造	EMC	运营期	2015-7-1	2,539.64	-	-
河北津西钢铁集团股份有限公司-TRT系统改造项目	EMC	运营期	2016-10-26	1,922.30	17.35	-
安阳钢铁股份有限公司-1/2号高炉煤气湿法除尘改干法及TRT改造	EMC	效益分享期结束	2013-5-23	66.42	-	6.14
迁西县津西万通球墨铸管有限公司-炼铁厂3#高炉大修理工程	EPC	2019 在建并完工	/	856.58	135.63	-
河北津西钢铁集团股份有限公司-炼铁二厂7/8/9#炉炉顶料均压煤气回收项目	EPC	2019 在建并完工	/	629.31	12.22	-
首钢长治钢铁有限公司-均压煤气回收项目	EPC	2019 在建并完工	/	178.51	14.95	-
连云港兴鑫钢铁有限公司-均压煤气回收项目	EPC	2019 在建并完工	/	223.26	19.08	-
江苏徐钢钢铁集团有限公司-3#高炉炉顶均压煤气回收技改项目	EPC	2019 在建并完工	/	188.54	20.78	-
山东莱钢永锋钢铁有限公司-4#高炉煤气均压回收干法除尘项目	EPC	2019 在建并完工	/	226.65	10.70	-
山西立恒焦化有限公司-循环水处理设备项目	EPC	2019 在建并完工	/	150.86	52.26	-
常熟市龙腾特种钢有限公司-均压煤气回收项目	EPC	2018 年完工	/	0.80		-
合计				11,532.91	282.97	6.14

接上表：

项目名称	项目类型	报告期项目进度	效益分享开始日	2018年		
				收入	直接材料	直接人工

项目名称	项目类型	报告期项目进度	效益分享开始日	2018年		
				收入	直接材料	直接人工
常州中发炼铁有限公司-580环冷机系统改造	EMC	运营期	2018-3-1	2,581.75	-	8.68
南京钢铁股份有限公司-南钢1/2号高炉煤气除尘湿法改干法及TRT改造	EMC	运营期	2015-7-1	2,138.95	-	21.24
河北津西钢铁集团股份有限公司-TRT系统改造项目	EMC	运营期	2016-10-26	2,071.20	133.42	14.43
安阳钢铁股份有限公司-1/2号高炉煤气湿法除尘改干法及TRT改造	EMC	运营期	2013-5-23	3,300.35	18.45	13.55
秦皇岛卓创环保科技开发有限公司-设备、材料供货	EPC供货	2018年建设并完工	/	876.72	776.61	-
常熟市龙腾特种钢有限公司-均压煤气回收项目	EPC	2018年建设并完工	/	413.26	22.21	-
合计				11,382.23	950.69	57.90

EMC 业务主要由研发设计、工程建设以及维护检修三个主要阶段构成，在项目建造完成前，发生的主要成本为：研发设计费、材料设备款、以及人工成本等，不确认收入；在项目设备投入运营后，发生的成本主要为：少量的维修耗用材料费用、零星维修人工成本，以及在节能效益分享期内作为固定资产核算的折旧费用。以供电量或者增发电量及协议价格为依据分享节能收益，确认收入。

EPC 业务发生的主要成本为：建筑安装费、材料设备款，工程完工移交后，确认收入结转成本，后续基本不再有收入、成本发生。

EPC 供货主要成本为材料的采购成本，对方收到货物验收无误后，确认收入同时结转成本，后续不会再有收入、成本发生。

## 2) 直接材料的减少原因

2019 年直接材料较 2018 年减少 667.72 万元，主要系 2018 年的

卓创环保项目属于销售材料业务，直接材料为 776.61 万元，占 2018 年全年直接材料的 81.69%，与 2019 年不具备可比性；2019 年直接材料成本主要为 EPC 项目发生的材料成本，没有类似的销售材料业务发生。

### 3) 直接人工的减少原因

公司直接人工成本主要发生于 EMC 项目运行期间，EMC 项目直接人工主要系项目运营期间的设备维修人工成本，具有偶发性，2018 年度项目维修频率略高，导致直接人工增加，2019 年设备运行稳定，维修人工较少，导致直接人工少于上年。

综上，报告期内节能服务行业直接材料、直接人工金额的变动具有合理性。

## (2) 补充说明节能服务行业营业收入与其营业成本-直接材料、直接人工是否匹配

### 1) EMC 项目

2019 年已经完工的 EMC 项目都进入运营期，产生零星的直接材料及直接人工，成本主要为项目资产的折旧费用。

### 2) EPC 项目

2019 年的 EPC 项目，除下列两个项目外，大部分项目直接材料与营业收入相匹配，其中：

1) 山西立恒焦化有限公司的循环水处理设备项目直接材料占报告期成本的 34.64%，占比较大，主要系按合同约定瑞帆节能的履约业务为提供循环水处理设备、电导率控制器、PH 加酸装置等循环水

处理设备，无设计、土建等工作，因此直接材料占比较高。

2) 津西煤气回收项目直接材料占成本 1.94%，占比较小，主要系根据合同约定，该项目中瑞帆节能主要负责高炉炉顶均压煤气回收设备的设计与安装，瑞帆节能将大部分施工工作外包给山东华显安装建设有限公司，并支付建筑安装费等 321.28 万元，外包的费用占报告期成本的 72.35%。

综上，节能服务行业营业收入与其营业成本-直接材料、直接人工相匹配。

### **(3) 节能服务行业关于采购与付款、成本结转的内部控制是否有效**

#### 1) 采购与付款、成本结转的内部控制

##### ① 供应商的选择

供应商的评定需经过供应商评估小组评审通过，供应商评估小组的成员由总经理、技术工程部、采购部等相关部门组成，供应商的实地考察由采购部联系安排，供应商评审每年一次，评审由资质评审、产品质量评审及生产能力实地考察评审组成。

##### ② 采购合同的制定与审批

产品采购必须以合同或订单的形式进行。向长期合作供应商订货须以订单的形式进行采购。签订的合同应在质量保证、付款方式、交货期、交货地和纠纷处理方式等有详细约定。采购部需编制合同评审表交由采购负责人、分管领导及总经理签字批准后，才能走盖章流程，整本合同必须有骑缝章，签订好的合同不允许出现有手工修改的痕迹，采购合同一旦签订后，由采购负责人督促合同的正常履行。

### ③ 原材料入库及出库

由于 EMC 及 EPC 业务的特性,项目现场根据合同进度及施工需求,向采购部门下达采购指令,设备直发现场后,现场负责人执行验收程序,验收合格后,生成签收单,同时在系统中录入生成原材料入库单及出库单。

财务人员按照系统中审核通过的出库明细,结转入生产成本,并汇编成原材料收发存表。

### ④ 预付账款、应付账款的确认

采购部门根据合同条款的预付条件,填写付款申请单,先由采购部签字确认,再经财务经理和总经理签字批准之后,由财务部门付款。采购部从供应商处收到发票,就发票上的数量和金额与签收单核对,核对无误后,填写付款申请单和发票一并交到财务部入账。

### ⑤ 应付账款暂估

根据签订的分包或总包合同,对已竣工但尚未开票的应付账款按照合同金额进行暂估入账,计提折旧。从供应商处收到发票,核对数量及金额无误后,将发票金额与暂估金额的差异调整入账。

## 2) 会计师核查意见

会计师执行了以下程序:

A: 了解并测试瑞帆节能采购与付款业务流程的内部控制。通过访谈相关业务人员和查阅相关制度文件了解采购与付款业务流程的内部控制、成本核算的具体方法和流程,识别、评估相关风险,执行穿行测试和控制测试。

B: 检查了采购合同, 对主要供应商的工商信息进行查询。

C: 检查采购明细、公司台账, 对采购内容、采购金额、结算方式、付款情况进行分析统计。

D: 检查了全部的签收单, 核对是否经过现场项目负责人签字, 签收单信息完整是否完整。

E: 抽查了出库单, 与对应的签收单日期、设备名称、数量进行核对, 检查出库单是否连续编号。

F、对报告期内发生额及期末往来款金额较大的供应商的采购金额以及应付账款期末余额进行函证。

G、获取人员工资分配表、人员花名册对人工成本进行复核。

H、检查成本结转时点是否与收入确认时点想匹配。

I、对于 EMC 业务, 测算了对应的资产折旧计提是否完整准确。

经核查, 我们认为瑞帆节能的节能服务行业关于采购与付款、成本结转的内部控制得到了有效执行。

**(4) 节能服务行业成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求, 报告期成本核算的方法是否保持一贯性。请年审会计师核查并发表明确意见。**

#### 1) 成本核算方法

瑞帆节能的节能服务行业分为两种业务类, 即 EMC 业务和 EPC 业务。

##### ① EMC 业务

EMC 业务主要由研发设计、工程建设以及维护检修三个主要阶段构成，在项目建造完成前，发生的主要成本为：研发设计费、材料设备款以及人工成本等；在项目设备投入运营后，发生的成本主要为：少量的维修耗用材料费用、零星维修人工成本以及在节能效益分享期内作为固定资产核算的折旧费用。

瑞帆节能按项目归集材料费（包括研发设计、材料、设备等）、人工成本等直接成本，并在项目完工交付并试运营后，按项目将直接成本结转至固定资产。

在项目建设期，对于材料费，瑞帆节能按采购需求与供应商签订采购合同、按项目进行采购，并在相应成本实际发生时计入该项目生产成本；人工成本主要为项目现场实施人员的工资，以项目为单位对人员的薪酬成本进行归集。

在运营期，主要成本为项目资产的折旧费，按照直线法进行摊销，每月计提折旧并结转营业成本。

## ② EPC 业务

EPC 业务发生的主要成本为：建筑安装费、材料设备款等，工程完工移交后，确认收入结转成本。

瑞帆节能按项目归集材料费（包括研发设计、材料、设备等）、人工成本等直接成本，并在项目完工交付并试运营后，按项目将直接成本结转至营业成本。

在项目建设期，对于材料费，瑞帆节能按采购需求与供应商签订采购合同、按项目进行采购并在相应成本实际发生时计入该项目生产

成本；人工成本为现场项目实施人员的工资，以项目为单位对人员的薪酬进行归集；对于施工费，主要系瑞帆节能分包给其他单位施工而支付的成本，如消防、安全等，按项目进行归集并在相应成本实际发生时计入该项目生产成本。

## 2) 会计师核查意见

经过核查，瑞帆节能的成本核算方法符合实际经营情况及《企业会计准则》的规定，报告期成本核算方法与以前年度保持一贯性，且与同行业上市公司天壕环境的成本结转及和算法方法一致。

问题 3、报告期内，宁波聚源瑞利投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“聚源瑞利”）通过大宗交易、集中竞价交易和协议转让等方式增持公司股票并成为公司的控股股东，截至报告期末，聚源瑞利持有公司股份 82,578,557 股，占上市公司总股本 17.00%，同时通过表决权委托控制公司 41,111,592 股股份，占公司总股本的 8.46%。请你公司补充说明上述表决权委托的进展情况，包括但不限于表决权股份转让是否受限，是否存在后续股权转让计划。

### 【回复】：

#### （1）表决权委托的进展情况

报告期内，聚源瑞利及其实际控制人韩力先生因看好公司长远发展前景并认同公司的股票长期投资价值，通过大宗交易、集中竞价交易和协议转让等方式陆续增持上市公司股票。截至 2019 年 7 月 2 日，聚源瑞利持有公司股份 82,578,557 股，占公司总股本的 17.00%，成

为上市公司第一大股东。聚源瑞利的实际控制人韩力先生系国内大型钢铁企业中国东方集团控股有限公司执行董事兼首席财务官。

在此背景下，考虑到聚源瑞利及其实际控制人的深厚产业资源，为助力上市公司持续做大做强，加强各方的深度战略合作，经公司主要股东湖州风林火山股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“风林火山”）、吴建新先生与聚源瑞利三方的友好协商，共同决定引入聚源瑞利及韩力先生作为江苏神通具备深厚产业背景和优质业务资源的战略投资股东及实际控制人。

故此，公司股东吴建新先生与风林火山于 2019 年 7 月 2 日签署了《表决权委托协议之终止协议》，终止了双方于 2018 年 1 月 30 日签署的《表决权委托协议》。吴建新持有的 36,683,801 股股份表决权（占上市公司总股本的约 7.55%）不再委托给风林火山代为行使。同日，吴建新先生与聚源瑞利签署了《表决权委托协议》，吴建新委托聚源瑞利行使其所持有的江苏神通 41,111,592 股股份表决权（占上市公司总股本的 8.46%），聚源瑞利合计控制上市公司约 25.46% 的表决权。聚源瑞利成为上市公司的控股股东，韩力成为上市公司的实际控制人。

吴建新与聚源瑞利签署的该委托协议的委托期限自《表决权委托协议》签署之日起生效，至吴建新不再持有江苏神通股份或《表决权委托协议》终止之日或《表决权委托协议》生效满 36 个月止，以先到的日期为准。

自《表决权委托协议》生效至本回复出具之日，吴建新未减持其

持有的江苏神通股票，且该协议签署未满 36 个月，故该协议仍处于有效期内，协议双方仍按照协议约定正常履行各方权利义务。

根据该协议约定，若吴建新在《表决权委托协议》签署后减持其持有的江苏神通股份，减持后吴建新持有的剩余股份的表决权仍委托聚源瑞利行使，吴建新所持的江苏神通股份因转增、送红股等方式增加的，则委托表决股份相应增加的股份所对应的表决权也一并计入委托表决股份，均委托聚源瑞利行使表决权。

除上述约定外，该表决权委托协议未对表决权股份转让做出额外限制，但因吴建新担任江苏神通董事及总裁，故其所持有的江苏神通股份将继续受上市公司董事、监事及高级管理人员减持股份相关要求的限制。

截至本回复出具之日，聚源瑞利及吴建新先生均不存在后续股份转让的具体计划。

## **(2) 表决权委托的相关背景**

2018 年初，风林火山因持续看好公司长远发展前景，战略投资上市公司，累计持有公司约 17.46% 的股份。为巩固对公司的控股权，经风林火山与吴建新先生双方友好协商，吴建新先生与风林火山于 2018 年 1 月 30 日签署了《表决权委托协议》，将吴建新所持 36,683,801 股股份表决权，占上市公司总股本约 7.55%，委托给风林火山代为行使，风林火山合计控制上市公司 25.01% 的表决权。

自 2018 年以来，国内宏观经济环境及资本市场均发生重大变化，公司经营业绩虽逆市保持稳健增长但股价持续走低。在冶金产业领域

具备深厚产业资源的聚源瑞利及其实际控制人韩力先生因看好公司长远发展前景并认同公司的股票长期投资价值，自 2019 年初开始持续通过大宗交易、集中竞价交易及协议转让等方式持续增持上市公司股票，并于 2019 年 7 月 2 日成为上市公司第一大股东。

在此背景下，吴建新先生终止与风林火山的表决权委托，并将所持公司股份表决权委托予聚源瑞利，系由公司三方主要股东共同友好协商决定，共同出发点为助力上市公司持续做大做强，进一步引入聚源瑞利及其实际控制人的深厚产业资源，加强各方的深度战略合作，一致同意聚源瑞利及韩力先生成为江苏神通的控股股东及实际控制人。

基于上述安排，聚源瑞利实际控制了上市公司 25.46%的表决权，为上市公司第一大股东，韩力为实际控制人且担任上市公司董事长，故聚源瑞利及其实际控制人作为上市公司控股股东及实际控制人的地位认定是清晰且明确的。

### **(3) 进一步明确和巩固上市公司控制权的措施**

为进一步明确和巩固江苏神通的实际控制人地位，聚源瑞利、吴建新及风林火山采取了以下措施：

1) 2020 年 5 月 15 日，吴建新先生与聚源瑞利签署《表决权委托协议之补充协议》，明确：

①在《表决权委托协议》约定的委托期限内，吴建新先生不主动提出终止或调整其与聚源瑞利之间的表决权委托关系。

②若根据聚源瑞利要求对该表决权委托关系作出调整或终止的，

吴建新先生在《表决权委托协议》生效未满 36 个月之前，不与第三方签订新的表决权委托协议，不将《表决权委托协议》委托表决的股份以任何形式全部或部分委托第三方行使表决权。

2) 聚源瑞利出具了《声明与承诺》，声明并承诺截至本回复出具之日：

①无减持或转让所持江苏神通股份的具体计划，并计划维持在江苏神通的控股地位。

②为维护韩力先生在江苏神通的实际控制人地位，未来若出现任何可能危及控股地位的，聚源瑞利或其关联方将在法律法规允许的情况下，采用包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议受让、认购上市公司增发的股份等方式进一步增持上市公司股份，巩固韩力先生在江苏神通的实际控制人地位。

③未来若计划增持或减持所持江苏神通股份，均将严格依照法律法规规定及交易所有关监管要求，及时履行相应的信息披露义务。

3) 吴建新先生出具了《声明与承诺》，声明并承诺截至本回复出具之日：

①无减持或转让所持江苏神通股份的具体计划，无提前终止于 2019 年 7 月 2 日与聚源瑞利签署的《表决权委托协议》的具体计划。

②尊重聚源瑞利及韩力先生对江苏神通的控股股东和实际控制人地位。在韩力先生对江苏神通实际控制期间，吴建新及关联方不会以任何方式直接或间接、单独或联合谋求江苏神通的控制权。

③未来若计划增持或减持所持江苏神通股份，均将严格依照法律

法规规定及交易所有关监管要求，及时履行相应的信息披露义务。

4) 风林火山出具了《声明与承诺》，声明并承诺截至本回复出具之日：

尊重聚源瑞利及韩力先生对江苏神通的控股股东和实际控制人地位。在韩力先生对江苏神通实际控制期间，风林火山及关联方不会以任何方式直接或间接、单独或联合谋求江苏神通的控制权。

**问题 4、报告期内，你公司营业收入-能源行业毛利率为 18.14%，比去年同期增加 6.34%，请你公司结合同行业可比公司毛利率情况，补充说明营业收入-能源行业毛利率同比大幅增加的原因及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。**

**【回复】：**

公司的能源行业业务主要包括：江苏神通母公司的能源石化领域的阀门销售，以及下属子公司无锡法兰在石化领域的法兰、锻件的销售。

(1) 与同行业可比公司毛利率对比情况

中核苏阀科技实业股份有限公司（以下简称“中核科技”，证券代码：000777）的产品类型与客户群体均与本公司较为相似。

单位：万元

中核科技	营业收入	营业成本	毛利率
2019 年	83,079.58	61,220.23	26.31%
2018 年	73,777.84	59,572.32	19.25%
毛利率变动			7.06%

注：上表收入成本均为中核科技报告披露中的“其他特阀（石油、石化、电力等）”

此类别产品的收入及成本

单位：万元

江苏神通	营业收入	营业成本	毛利率
2019年	44,458.03	36,392.28	18.14%
2018年	40,161.54	35,421.82	11.80%
毛利率变动			6.34%

### 1) 毛利率差异

根据上表，江苏神通能源产品的毛利率略低于中核科技，主要原因如下：

①阀门及法兰产品多数为定制件，每份合同的产品应用环境、技术要求、材料消耗、生产工艺均有不相同，毛利率存在一定差异。

②江苏神通产品进入能源石化领域市场较晚，原在能源石化领域品牌知名度较低，为了切入能源石化领域，公司采取了以较低价格竞争策略，随着公司品牌形象的提升，市场份额的逐步提升，产品定价逐步回升，但在石化行业内的市场地位依然落后于中核科技，在高毛利的产品市场与中核科技还存在差距。

③江苏神通产品进入能源石化领域市场初期，由生产冶金阀门工艺调整为生产石化阀门工艺，工艺调整变化大，生产批量小，导致单位产品生产成本相对较高，公司毛利率与同行相比略低。

### 2) 毛利率变动趋势

江苏神通能源石化阀门产品毛利率较2018年毛利率增加6.34%，中核科技能源产品毛利率较2018年毛利率增加7.06%，两者变动趋势基本一致。江苏神通毛利率较去年同期增幅明显的主要原因系：

①江苏神通产品进入能源石化市场后，大型阀门制造企业新产品

开发优势和技术优势得到体现，神通阀门产品的可靠性和安全性优势明显，神通阀门产品在石化领域的品牌形象开始逐步建立，重点用户业绩不断丰富市场占有率不断提升，随着业绩和市场份额逐步上升，公司产品定价也逐步回升。

②江苏神通围绕降本增效的经营目标，充分挖掘生产潜能，提高设备利用率和全员劳动生产率，单位劳动生产率持续提高。公司开发的苛刻工况特种阀门、超（超）临界火电配套关键阀门等高附加值的产品，2019年成功应用于浙江石化、恒力石化等多个大型化工项目，能源石化产品产销规模的持续扩大，导致公司能源行业产品毛利率上升。

## （2）会计师核查意见

会计师执行了以下程序：

1) 了解和评价管理层自销售合同审批至销售收入确认的销售流程中的内部控制，并将销售合同审批、发货与验收、记录与收回应收账款作为关键控制点，并测试了关键控制执行的有效性。

2) 获取销售台账，检查销售台账的金额与发票信息、签收信息是否一致。

3) 获取大额销售合同进行检查，浏览合同主要条款，明确收入确认条件。

4) 函证本期交易发生额，包含本期交易额、报告期末欠款金额等信息。

5) 收入的截止测试，检查收入的确认期间是否正确。

6) 对前十大客户的变动情况进行分析。对于新增客户进行工商查询, 核实其经营范围、存续情况以及信用情况等。

7) 了解公司生产与仓储相关的内部控制, 进行内部控制测试, 并评估其风险水平。

8) 对报告期末存货实施监盘。

9) 对主要供应商进行函证。

10) 编制营业成本倒扎表, 检查原材料的领用及生产成本的结转是否存在异常。

11) 获取生产成本计算表, 检查直接材料、直接人工及制造费用等分配是否合理。

12) 分析制造费用与产量变动的合理性(是否有其他与产量直接相关的费用)。

13) 执行截止测试, 对存货出库、入库进行测试。

14) 获取存货收发存台账, 执行计价测试, 检查是否保持一贯的会计核算方法。

经核查, 我们认为江苏神通能源行业毛利率同比大幅增加与同行业变动趋势一致, 收入确认真实准确, 成本结转完整准确, 毛利率变动合理。

**问题 5、**报告期末, 你公司长期股权投资期末余额 2,856 万元, 期末余额比年初余额减少了 66.88%, 主要原因是出售上海驭冉创业投资中心(有限合伙)的投资项目所致。请你公司补充说明出售上海驭冉

创业投资中心（有限合伙）投资项目的具体情况，包括但不限于出售金额、是否构成关联交易、对你公司报告期内损益的影响，你公司是否存在以定期报告替代临时报告的情形。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

（1）江苏神通对上海驭冉创业投资中心（有限合伙）投资情况  
江苏神通结合公司发展战略，于 2016 年与上海盛宇股权投资基金管理有限公司（以下简称“盛宇投资”）共同合作发起设立产业基金。

1) 基金规模

产业基金总规模为 10,000 万元人民币，其中江苏神通使用自有资金出资 8,000 万元人民币，占出资总额的 80%，盛宇投资出资 2,000 万元人民币，占出资总额的 20%。产业基金注册地设在上海市，存续期为 5 年，到期后，经双方协商一致同意后可延续。江苏神通及盛宇投资或旗下管理基金于基金设立后 1 个月内对该产业基金完成实缴，后续双方可视基金的项目投资情况按比例追加投资。

2) 基金的组织形式

产业基金以有限合伙制形式设立，由盛宇投资担任普通合伙人。

3) 基金的投资方向

立足于核电，聚焦于高端制造业，短期围绕高准入门槛的核电、军工等领域寻找投资标的；长期致力于在新兴产业中寻找市场空间大、技术管理水平要求高、企业自主发展能力强的细分领域，构建能

够支撑上市公司持续发展的产业布局。

#### 4) 运作方式

盛宇投资任产业基金管理人，负责产业基金的日常经营管理事务，包括投资项目的筛选、立项、组织实施投资及投资后的监督、管理及投资项目退出等工作，江苏神通在产业和战略层面协助产业基金的项目搜寻和论证，以及为适合的项目提供并购退出的通道。

#### 5) 投资决策

产业基金成立专门的投资决策委员会作为基金最高决策机构，负责对项目投资与退出事项作出决策。投资决策委员会由 4 名委员组成，其中盛宇投资委派 2 名、江苏神通委派 2 名，所有投资项目须全票通过方可执行。

#### 6) 管理费和业绩报酬

基金成立后每年根据已出资到位的金额向盛宇投资支付管理费，年化管理费率为 2%。产业基金投资项目退出时以股权转让、IPO、股东回购等方式全部退出后，盛宇投资提取所有投资项目累计增值收益的 20%作为业绩报酬。

#### 7) 会计核算

根据第 5) 点投资决策的安排，江苏神通对该产业基金具有重大影响，对其长期股权投资采取权益法核算。

#### (2) 上海驭冉创业投资中心（有限合伙）出售投资情况

2019 年上海驭冉创业投资中心（有限合伙）（以下简称“驭冉投资”）出售的投资项目情况如下：

单位：万元

投资项目	投资成本	交易对手	出售金额	驭冉投资 处置收益	江苏神通按持 股比例计算的 投资收益
嘉元科技	515.00	深圳前海春阳资产 管理有限公司	882.00	375.69	300.55
金色传媒	2,000.00	王裕仁	2,438.64	438.64	350.91
凡闻科技	2,000.00	杭州凡闻科技有限 公司	1,313.62	113.63	90.90
合计			4,634.26	927.96	742.36

1) 广东嘉元科技股份有限公司（以下简称“嘉元科技”）

嘉元科技原为新三板挂牌企业，驭冉投资在 2019 年 1 月份以协议转让方式将所持股份全部出售，转让价格 9 元/股，该项目投资本金 515 万元，投资收益 383.36 万元，投资收益率 74.44%。

2) 北京金色池塘传媒股份有限公司（以下简称“金色传媒”）

影视传媒行业因政策导向发生重大变化，驭冉投资在 2018 年中投资协议约定的回购条款到期触发时，向公司实际控制人提出回购要求并签署了回购协议，约定以分期方式支付回购款项。驭冉投资在 2019 年 9 月 2 日收到金色传媒实际控制人应付的最后一笔款项，累计收到本金 2000 万元和利息 438.64 万元，项目投资收益率 21.93%

3) 杭州凡闻科技有限公司（以下简称“凡闻科技”）

驭冉投资对凡闻科技 2000 万元投资，由于凡闻科技未能完成投资协议要求的 2018 年业绩，驭冉投资于 2019 年 6 月启动执行了协议中估值调整的条款，由被投资方回购部分股权，驭冉投资已收到合计 1,312 万元的回购款，其中本金 1,200 万元，利息 112 万元，估值调整完成后，驭冉投资在凡闻科技的投资本金降至 800 万元，占比

2.46%。

(3) 是否构成关联交易、是否存在以定期报告替代临时报告的情形

如上所述，驭冉投资的投资项目处置时间较为分散，单项处置产生的投资收益较小，也不构成关联交易，对江苏神通报告期内的损益不构成重大影响，因此不存在以定期报告替代临时报告的情形。

#### (4) 会计师核查意见

会计师执行了以下程序：

1) 取得江苏神通对驭冉投资的投资协议及驭冉投资的公司章程，判断公司按权益法核算长期股权投资是否符合《企业会计准则》要求。

2) 获取驭冉投资处置股权的协议，复核投资收益的计算是否正确。

3) 对交易对手方进行工商信息查询，识别是否构成关联交易。

4) 对驭冉投资进行延伸审计，核查江苏神通投资款的资金流向。

经核查，未发现江苏神通与以上交易对手“王裕仁”“凡闻科技”“深圳前海春阳资产管理有限公司”存在关联方关系的情形，上述交易不属于关联交易；也不存在以定期报告替代临时报告的情形。

**问题 6、**年报显示，报告期末你公司应收账款账面余额 6.55 亿元，其中单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款中，你对秦皇岛卓创环保科技开发有限公司（以下简称“卓创环保”）、常州中发炼铁有限公司（以下简称“常州中发”）应收账款余额分别为 1,017

万元、5,332 万元，坏账准备分别为 15.55 万元、56.46 万元。请你公司：（1）结合卓创环保、常州中发的财务状况，补充说明你对卓创环保、常州中发应收账款单独计提坏账准备的原因，上述款项的账龄情况，是否存在逾期风险，坏账准备计提是否充分；（2）结合期末应收账款期后回款情况，补充说明期末应收账款坏账准备计提是否充分。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【回复】：**

（1）结合卓创环保、常州中发的财务状况，补充说明你对卓创环保、常州中发应收账款单独计提坏账准备的原因，上述款项的账龄情况，是否存在逾期风险，坏账准备计提是否充分。

截至 2019 年 12 月 31 日，瑞帆节能对卓创环保、常州中发的应收账款账龄情况如下表：

单位：万元

公司简称	期末余额	账龄	
		1 年以内	1 年至 2 年
卓创环保	1,017.00	-	1,017.00
常州中发	5,331.79	4,550.04	781.75

经查，卓创环保及常州中发截至目前的经营状况均为在业，未被列为失信被执行人。应收款项坏账准备计提充分，具体分析详见“问题 1（3）”。

（2）结合期末应收账款期后回款情况，补充说明期末应收账款坏账准备计提是否充分。

瑞帆节能对卓创环保、常州中发的应收账款截至本回复出具之日的回款情况如下表：

单位：万元

公司简称	期末余额	回款金额
卓创环保	1,017.00	0.00
常州中发	5,331.79	5,331.79

卓创环保的欠款：卓创环保总承包津西钢铁脱硫工程项目，该项目已于 2018 年完成施工。根据瑞帆节能与卓创环保的《供货合同书》，全部货款应于 2018 年 12 月 30 日之前结清，如果因为卓创环保的原因，未能于 2018 年 12 月 30 日前结清货款，则每延迟一个月，卓创环保应向瑞帆节能支付合同总额 5%的违约金。2018 年津西钢铁尚不属于江苏神通的关联方，2019 年 7 月韩力成为江苏神通的实际控制人后，津西钢铁成为关联方，津西钢铁的经营状况良好，卓创环保的总承包工程已完成初步验收，因此该货款不可回收的风险低。瑞帆节能出于谨慎性考虑，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规定，采用预期信用损失模型为基础，进行减值会计处理并确认损失准备，选取与预期回款时间接近的同期银行贷款利率作为折现率，并将折现率作为预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。

常州中发的欠款：瑞帆节能根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规定，采用预期信用损失模型为基础，进行减值会计处理并确认损失准备，在考虑到货币时间价值的基础上，将同期银行贷款利率作为折现率，并将折现率作为预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。截至 2020 年 4 月 22 日，常州中发的欠款已经全部收回。

具体分析详见“问题 1（3）”。

### 会计师核查意见

经核查，截止本报告出具日，常州中发的欠款已经全额收回，卓创环保的货款已经在法律催收程序中，并且约定了逾期利息。瑞帆节能对卓创环保、常州中发的应收款项虽存在部分逾期，但不存在大额减值风险，坏账准备计提充分。核查程序详见“问题 1”。

**问题 7、**年报显示，你公司报告期末对上海光图自动化设备工程有限公司预付款项余额为 1,167 万元，账龄在 3 年以上。请你公司补充说明上述预付款项的商业背景、账龄 3 年以上的原因及合理性，是否构成关联方资金占用，是否根据实质重于形式的原则就上述预付账款计提相应坏账准备。请年审会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】：

##### （1）商业背景及账龄 3 年以上的原因及合理性

报告期末对上海光图自动化设备工程有限公司（以下简称“上海光图”）的预付款项余额形成主要系与国核工程有限公司的订单相关。江苏神通于 2015 起先后与国核工程有限公司签订了 6 个核电机组核级蝶阀的供货合同。供货合同签订并生效后，国核工程有限公司根据合同约定，于 2016 年 9 月至 12 月先后向公司支付了设备供货合同 30% 的长周期材料款，共计 3,086.48 万元。

上述供货合同中明确指定随产品配套的电动装置的品牌为美国 Limitorque，为保证合同交货期，江苏神通于 2015 年 9 月 2 日与福

斯(上海)流体设备有限公司、上海光图自动化设备工程有限公司(福斯公司指定的国内代理商)签订了部分核级电动装置的采购合同,合同金额为5,650万元整。合同生效后,公司按约定于2016年初向上海光图自动化设备工程有限公司支付了合同总额20%的预付款,计1,130万元整。

由于国核工程有限公司上述核电工程项目的建设延期,因此公司向上海光图自动化设备工程有限公司采购电动装置的合同也暂停执行,并就合同执行保持持续有效沟通。2019年起该项目重新启动,6个机组预计将在后期陆续批准开工,公司将继续履行上述采购,经查询确认,上述采购合同约定的第一批电动装置已进入代理商的仓库等待提货。因此预付账款不存在损失的风险,受项目进程影响挂账时间超过3年有其商业合理性。

## (2) 是否构成关联方资金占用

上海光图股权结构具体如下表:

项目	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
周群	1,425.00	95.00
张勇伟	75.00	5.00
合计	1,500.00	100.00

根据公司及控股股东、董事、监事、高管出具的《声明与承诺函》,公司及控股股东、董事、监事及高管与上海光图不存在关联方关系,不构成关联方资金占用。

## (3) 是否根据实质重于形式的原则就上述预付账款计提相应坏账准备

如第（1）点所述，2015年江苏神通向上海光图采购货物预付款1,130万元系为国核工程有限公司核电工程项目配套采购的设备，由国核工程有限公司指定品牌型号，公司也已收到国核工程有限公司支付的项目预付款3,086.48万元，该项目已启动，公司正在执行合同购入设备，与自有产品一起供货给国核工程有限公司，故无需计提坏账准备。

#### （4）会计师核查意见

会计师执行了以下程序：

1) 了解和评价江苏神通管理层对采购流程中预付货款的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性。

2) 对预付款项变动进行分析，分析变动是否合理。

3) 检查账龄大于1年的预付款项，获取对应的业务合同，确认是否未及时结转成本，以及是否存在坏账风险。

4) 检查预付款项的支付银行水单，核查收款方是否构成关联方关系，是否是日常经营活动的供应商。

5) 检查预收款项的收款银行水单，核查付款方是否是日常经营活动的客商。

经核查，我们认为该笔预付款项的商业背景真实合理，账龄3年有其商业合理性；不构成关联方资金占用；该笔预付款项不存在减值迹象，无需计提坏账准备。

**问题 8、**年报显示，报告期内，你公司销售费用-产品支持及调研费

用、管理费用-其他费用分别为 3,274 万元、1,161 万元，同比分别增长 86%、103%。请公司补充说明产品支持及调研费用同比增长的原因，管理费用-其他费用的明细及商业合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

(1)销售费用-产品支持及调研费用同比增长原因及商业合理性

1) 销售人员薪酬、产品支持及调研费用占总销售费用的两期对比情况如下:

单位: 万元

销售费用	2019 年 发生额	占销售费 用比例 (%)	2018 年 发生额	占销售费 用比例 (%)	变动额	变动 比例
销售费用总额	13,390.04	-	11,218.05	-	2,171.99	-
其中: 销售人员薪酬	5,055.37	37.75	5,109.74	45.55	-54.37	-7.80
产品支持及调 研费用	3,273.97	24.45	1,761.82	15.71	1,512.15	8.74
小计	8,329.34	62.20	6,871.56	61.26	1,457.78	0.94

2) 销售费用总额、销售人员薪酬、产品支持及调研费用占营业收入的两期对比情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 发生额	占营业 收入比 例 (%)	2018 年 发生额	占营业 收入比 例 (%)	变动金额	变动 比例
营业收入总额	134,822.06	-	108,746.40	-	26,075.66	-
销售费用总额	13,390.04	9.93	11,218.05	10.32	2,171.99	-0.38
其中: 销售人员薪酬	5,055.37	3.75	5,109.74	4.70	-54.37	-0.95
产品支持及调 研费用	3,273.97	2.43	1,761.82	1.62	1,512.15	0.81
小计	8,329.34	6.18	6,871.56	6.32	1,457.78	-0.14

江苏神通出于业务拓展及产品推广的实际需求，以前年度公司市场调研推广的相关工作主要由公司业务人员执行，为此支付业务人员薪酬，因此将相关费用列入销售人员薪酬。

近年来，公司深入实施增收节支、降本增效措施，在市场营销方面开展“让专业的人做专业的事”市场化改革，将原有内部业务人员开展的市场推广调研工作逐步委托拥有专业技能和市场营销推广网络的外部专业公司执行，此项营销模式的变革，使得公司 2019 年度营业收入较上年同期增长 23.98%的情况下，公司销售费用总额占营业收入的比例反而下降 0.38 个百分点，说明公司通过市场营销模式的变更，实现了销售费用的有效控制，在节约费用的同时，给公司经营业绩带来了积极影响，说明该营销方式的转变具有商业合理性。

### **(2) 管理费用-其他同比增长原因及商业合理性**

报告期内管理费用-其他费用同比增长 103%，主要系报告期内安全检测费增加 271.07 万元、电梯、车辆及计量仪器检测费增加 123.44 万元，公司检测分常规检测和紧急情况发生时的临时检测，因此各期发生额不具有规律性，符合公司的实际情况，具有商业合理性。

### **(3) 会计师核查意见**

**会计师执行了以下程序：**

1) 了解和评价江苏神通管理层对销售费用及管理费用相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性。

2) 针对报告期内费用的变动情况进行分析性复核，重点关注大额、异常变动项目的合理性。

3) 检查大额费用支出合同、发票及相关支付凭证, 核查费用的发生、完整、准确性及截止性。

4) 将销售费用率变动进行对比分析, 检查销售费用占比的合理性。

5) 在资金流水核查及其他会计科目的核查过程中, 关注是否存在异常、非业务往来的资金往来及费用支出。

经核查, 我们认为江苏神通销售费用-产品支持及调研费、管理费用-其他费用同比增长属于正常情况, 具有其商业合理性。

**问题 9、**年报显示, 报告期内, 你公司资产减值损失-存货跌价损失为 2,956 万元, 同比增长 79%。请你公司结合本期存货跌价准备计提情况、存货库龄情况等, 补充说明本期存货跌价准备同比增长的原因及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

**(1) 存货跌价准备的计提方法及存货可变现净值的确定依据**

资产负债表日, 存货采用成本与可变现净值孰低计量, 按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货, 在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值; 需要经过加工的存货, 在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值; 资产负债表日, 同一项存货中一部分有合同价格约

定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

## (2) 本期存货跌价准备同比增长的原因及合理性

2019年存货跌价准备计提与上年同期对比具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		存货跌价准备变动金额
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	
1. 库龄3年以内的存货	77,962.07	1,354.03	77,492.82	744.88	609.15
2. 库龄3年以上的存货	1,567.64	1,489.26	1,567.64	307.86	1,181.40
3. 退货产品	174.59	112.49	749.90	599.92	-487.43
合计	79,704.30	2,955.78	79,810.36	1652.66	1,303.12

其中：截至2019年12月31日“库龄3年以上的存货”按存货类别列示如下：

单位：万元

类别	原值	跌价准备
产成品	805.87	765.57
其中：球阀	366.49	348.15
蝶阀	253.49	240.81
止回阀	29.89	28.40
隔离阀	22.30	21.19
料浆阀	15.31	14.54
闸阀	11.41	10.84
捕集器	37.19	35.33
其他产成品	69.79	66.30
原材料	761.78	723.69
合计	1,567.65	1,489.26

江苏神通每一会计年度均按《企业会计准则第1号—存货》的规定对存货进行跌价准备测试。江苏神通日常经营中主要采取“以销定

产”的模式，同时，为及时满足市场的用户需求，也会对常规类的产品进行备料备货，鉴于客户需求变化及技术升级等原因，备料备货可能存在滞销的风险，除此之外，在生产经营中偶尔也会有个别客户未履约提货产生积压库存的情形。在 2018 年及以前年度，公司为节约成本对此类存货尽最大可能加以改制、利用，根据新接订单的技术规格将有改制潜力的老库存改造为符合要求的产品。因此基于上述持有目的，在 2018 及以前年度，公司对长库龄未销售产成品可变现净值按照合同单价的 95%确定，按 5%计提跌价准备；长库龄原材料可变现净值按照近期采购单价的 95%确定，按 5%计提跌价准备；部分退货产品，可变现净值按照库存金额的 20%确定，按 80%计提跌价准备。根据测试，2018 年公司已计提存货跌价准备 1,652.66 万元。

2019 年 7 月，江苏神通的控股股东变更为宁波聚源后，新的实际控制人对江苏神通的经营管理提出新的要求及建议，涉及到存货管理方面，要求科学、高效、完善的存货管理，从而提高存货的周转速度和总资产周转率，有效降低江苏神通的平均资金占用率，进而提升企业的经济效益。

为此，江苏神通在 2019 年实施募投项目“阀门智能制造项目”的过程中，建立了新的智能仓库系统，为降低仓库日常管理的人工成本，节省仓储空间，提高存货管理水平和存货周转速度，提高精细化管理水平，拟将公司原计划等候时机再利用的积压存货进行了梳理和妥善处置。

2019 年末，江苏神通根据公司新的存货管理要求，结合历史存

货处理情况及近期的市场环境，对公司长库龄及异常状态存货的利用策略进行了重新评估，为提高存货的周转速度和降低存货资金占用，提出对部分存货进行清理和处置，并根据公司内部控制制度和流程履行了审批手续，因此本期计提存货跌价准备较去年增加 1,303.12 万元。

### （3）会计师核查意见

会计师执行了以下程序：

1) 检查公司与主要供应商签订的相关业务合同；检查供应商开具发票，银行资金凭证及公司内部业务流转单据，核查票据流、资金流、物流是否一致。

2) 取得报告期末的存货明细，了解存货的构成、分布情况。

3) 了解公司的存货管理系统以评估该系统是否对存货进行有效管理。

4) 了解并核查公司的存货盘点制度，对期末存货实施监盘。

5) 取得公司对期末存货余额计提跌价准备的方法和测试底稿，核查相关方法的准确性以及公司存货跌价准备计提的充分性。

根据《企业会计准则》，确定存货可变现净值时，应当以资产负债表日取得最可靠的证据估计的售价为基础并考虑持有存货的目的。经核查，江苏神通在 2018 年末及 2019 年末根据资产负债表日取得的最可靠的证据，结合公司持有存货的目的对存货的可变现净值进行了评估，两期存货跌价准备计提充分，期末对比期初存货跌价准备计提金额增长合理。

问题 10、年报显示，报告期内，你公司为关联方河北津西钢铁集团股份有限公司（以下简称“津西钢铁”）提供劳务，交易金额 3,408 万元，报告期末对津西钢铁应收账款余额 1,540 万元。请你公司补充说明上述关联交易的必要性、定价公允性，公司对津西钢铁的应收款项回款情况是否严格按照约定的信用政策进行回款。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

公司与津西钢铁的关联交易分为两部分：节能服务、阀门销售业务，具体业务内容详见下表：

单位：万元

业务类型	合同执行主体	交易金额	应收账款期末余额
节能服务	瑞帆节能	3,408.18	1,336.22
阀门销售	江苏神通	309.64	203.40
合计		3,717.82	1,539.62

**(1) 关联交易的必要性**

津西钢铁作为国内型钢产能最大的民营钢铁企业，生产运营过程中需要大量阀门设备，多年来一直是江苏神通冶金特种阀门的重要用户。津西钢铁也是瑞帆节能的重点用户，瑞帆节能一直以来服务于包括津西钢铁在内的大型钢铁企业的节能减排领域。2019 年 7 月，宁波聚源瑞利投资合伙企业（有限合伙）成为江苏神通控股股东后，江苏神通与津西钢铁成为关联方，双方的经营性交易行为成为关联交易，公司也及时履行了信息披露义务。具体情况如下：

1) 节能服务：津西钢铁的主营业务为生铁、钢坯的冶炼，冶炼

过程中会生成较多的煤气，瑞帆节能通过干法除尘技术将煤气过滤，从而增发电量得以提升，双方共同分享该部分增发电量带来的效益，因此该关联交易有其合理的商业逻辑，所涉及的相关交易符合瑞帆节能整体业务的发展需要。

2) 阀门销售：津西钢铁作为大型钢铁生产型企业，生产经营过程中需要诸多阀门，江苏神通在冶金阀门产品领域，高品质的阀门产品以稳定可靠的质量和周到的服务获得了用户的广泛认可，也在诸多钢铁企业中得以广泛应用，因此津西钢铁向江苏神通采购冶金阀门也有其合理性。

## (2) 定价的公允性

1) 节能服务：津西钢铁的节能效益分享收入的计算与其他钢铁行业客户一致，均按照实际增加的发电量\*单位电价计算，实际增发的发电量根据项目现场的抄表数得来，而单位电价也是根据国网公司收取的电价执行，未见不公允的情况；

2) 阀门销售：报告期内，公司与津西钢铁实际不含税销售额为309.64万元，毛利率为37.11%，与公司冶金行业平均毛利率34.15%基本持平，公司阀门产品主要按照成本加成的模式进行定价，保证定价的公允。2019年与津西钢铁交易的毛利率具体数据如下：

单位：万元

客户名称	收入	成本	毛利	冶金领域平均毛利	差异
津西钢铁	309.64	194.73	37.11%	34.15%	2.96%

## (3) 应收款项回款情况

根据合同条款约定，津西钢铁每三月付款一次，付款方式为承兑

汇票或现汇；受 2020 年初以来的新冠肺炎疫情影响，津西钢铁的回款略晚于信用期；截止 2020 年 4 月 22 日，津西钢铁已经回款 1,513.33 万元。

#### （4）会计师核查意见

会计师执行了以下程序：

##### 1) 节能服务：

A：获取合同，检查是否按照合同约定的节能效益分享比例及计算方式确认收入。

B：获取结算单，检查结算单是否已经双方签字确认。

C：对主要的项目现场进行走访，对客户项目现场负责人进行访谈，访谈问题涉及：双方交易背景，当期交易内容及金额，往来款项余额情况，回款计划等。

D：对于各年度各客户的节能电量的度数进行波动分析，检查是否有异常波动的情况。

E：对应收账款余额及当期交易进行函证，以判断收入的真实性。

F：关注应收账款的期后回款情况，以判断各年度确认的收入准确性。

G：对收入确认进行截止性测试，检查是否存在跨期现象。

##### 2) 阀门销售：

A：获取销售台账，检查销售台账的金额与发票信息、签收信息是否一致。

B：获取大额销售合同进行检查，浏览合同主要条款，明确收入

确认条件。

C：函证本期交易发生额，包含本期交易额、报告期末欠款金额等信息。

D：收入的截止测试，检查收入的确认期间是否正确。

E：关注应收账款的期后回款情况，以判断各年度确认的收入准确性。

经核查，江苏神通及瑞帆节能与津西钢铁的关联交易是必要的、定价是公允性的；受 2020 年初以来的新冠肺炎疫情影响，津西钢铁的回款略晚于信用期，但是对财务报表并不构成重大影响。

**备查文件：**

1、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对江苏神通阀门股份有限公司 2019 年年报问询函的回复。

2、吴建新与宁波聚源瑞利投资合伙企业（有限合伙）表决权委托协议之补充协议。

3、宁波聚源瑞利投资合伙企业（有限合伙）关于股份减持的声明与承诺。

4、吴建新关于股份减持的声明与承诺。

5、湖州风林火山股权投资合伙企业（有限合伙）声明与承诺。

6、吴建新声明与承诺。

7、江苏神通阀门股份有限公司、控股股东、董监高及子公司江苏瑞帆节能科技服务有限公司出具的《关联关系声明函》。

特此公告。

江苏神通阀门股份有限公司董事会

2020 年 5 月 23 日